

ФГБОУ ВО Новосибирский ГАУ

Кафедра ветеринарно-санитарной экспертизы и паразитологии

Пер. № Вет СЭп.03-3901/
 «10» 10 2022 г.

УТВЕРЖДАЮ:
 Декан факультета
 ветеринарной медицины
 Леденева Ольга Юрьевна



ФГОС 2017 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1.0.38 Биологическая безопасность продуктов животного происхождения

Шифр и наименование дисциплины

36.03.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза

Код и наименование направления подготовки

Ветеринарно-санитарная экспертиза

Направленность (профиль)

Курс: 3/4

Семестр: 6/8

Факультет (институт)

очная, заочная

очная, заочная, очно-заочная

Объем дисциплины (модуля)

Вид занятий	Объем занятий [зачетных ед./часов]			Семестр
	очная	заочная	очно-заочная	
Общая трудоемкость по учебному плану	3/108	3/108		6/8
В том числе:				6/8
<i>Контактная работа</i>	46	10		6/8
Занятия лекционного типа	18	4		6/8
Занятия семинарского типа	28	6		6/8
<i>Самостоятельная работа, всего</i>	62	98		6/8
В том числе:				
Курсовой проект / курсовая работа				
Контрольная работа / реферат / РГР	Р	Р		6/8
Форма контроля экзамен / зачет / зачет с оценкой	3	3		6/8

Новосибирск 2022


462

Рабочая программа составлена на основании требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования — «бакалавриат» по направлению подготовки 36.03.01 «Ветеринарно-санитарная экспертиза»_утвержденного приказом Минобрнауки России от 19 сентября 2017 г. № 939

Программу разработал(и):

Доцент кафедры ВСЭ и
паразитологии, канд.вет.наук

(должность)



подпись

Фомин В. М.

ФИО

(должность)

подпись

ФИО

1 Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с результатами освоения образовательной программы

Дисциплина Б1.0.38 «Биологическая безопасность продуктов животного происхождения» в соответствии с требованиями ФГОС ВО и с учетом ПООП (при наличии) направлена на формирование следующих компетенций (ОПК, ПК,¹):

Таблица 1. Связь результатов обучения с приобретаемыми компетенциями

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Запланированные результаты обучения
ОПК-6 Способен идентифицировать опасность возникновения и распространения заболеваний различной этиологии.	ИОПК-6.1 Использует существующие программы профилактики и контроля зоонозов, контагиозных заболеваний, эмерджентных или вновь возникающих инфекций, применение систем идентификации животных, трассировки и контроля со стороны соответствующих ветеринарных властей.	Знать: использования существующих программ профилактики и контроля зоонозов, контагиозных заболеваний, эмерджентных или вновь возникающих инфекций, применение систем идентификации животных, трассировки и контроля со стороны соответствующих ветеринарных властей. Уметь: использовать существующие программы профилактики и контроля зоонозов, контагиозных заболеваний, эмерджентных или вновь возникающих инфекций, применение систем идентификации животных, трассировки и контроля со стороны соответствующих ветеринарных властей. Владеть: навыками проведения использовать существующие программы профилактики и контроля зоонозов, контагиозных заболеваний, эмерджентных или вновь возникающих инфекций, применение систем идентификации животных, трассировки и контроля со стороны соответствующих ветеринарных властей.
	ИОПК-6.2 Проводит оценку риска возникновения болезней животных, включая импорт животных и продуктов животного происхождения и прочих мероприятий ветеринарных служб.	Знать: порядок проведения, оценки риска возникновения болезней животных, включая импорт животных и продуктов животного происхождения и прочих мероприятий ветеринарных служб. Уметь: проводить оценку риска возникновения болезней животных, включая импорт животных и продуктов животного происхождения и прочих мероприятий ветеринарных служб.

¹ УК – универсальные компетенции, ОПК – общепрофессиональные компетенции, ПК – профессиональные компетенции, ПСК – профессионально-специализированные компетенции, ПКО – профессиональные компетенции, установленные ПООП как обязательные, ПКР – профессиональные компетенции, установленные ПООП как рекомендуемые, ПКВ – профессиональные компетенции, установленные ОО.

		<p>Владеть: навыками, проведения оценки риска возникновения болезней животных, включая импорт животных и продуктов животного происхождения и прочих мероприятий ветеринарных служб.</p>
	<p>ИОПК-6.3 Осуществляет контроль за наличием запрещенных веществ в организме животных, продуктах животного происхождения и кормах.</p>	<p>Знать: порядок осуществления контроля за наличием запрещенных веществ в организме животных, продуктах животного происхождения и кормах.</p> <p>Уметь: осуществлять контроль за наличием запрещенных веществ в организме животных, продуктах животного происхождения и кормах.</p> <p>Владеть: навыками проведения контроля за наличием запрещенных веществ в организме животных, продуктах животного происхождения и кормах</p>
	<p>ИОПК-6.4 Осуществляет проведение процедур идентификации, выбора и реализации мер, которые могут быть использованы для снижения уровня риска</p>	<p>Знать: порядок осуществления проведение процедур идентификации, выбора и реализации мер, которые могут быть использованы для снижения уровня риска.</p> <p>Уметь: осуществлять проведение процедур идентификации, выбора и реализации мер, которые могут быть использованы для снижения уровня риска.</p> <p>Владеть: навыками осуществления проведения процедур идентификации, выбора и реализации мер, которые могут быть использованы для снижения уровня риска.</p>
	<p>ИОПК-6.5 Анализирует факторы опасности риска возникновения и распространения заболеваний различной этиологии</p>	<p>Знать: порядок, анализа факторов опасности риска возникновения и распространения заболеваний различной этиологии.</p> <p>Уметь: проводить, анализировать факторы опасности риска возникновения и распространения заболеваний различной этиологии.</p> <p>Владеть: навыками проведения, анализа факторов опасности риска возникновения и распространения заболеваний различной этиологии</p>
<p>ПК-2 Способен и готов осуществлять лабораторный и производственный</p>	<p>ИПК-2.1 Обладает навыками проведения лабораторных исследований мяса и продуктов убоя, пищевого</p>	<p>Знать: методы и способы отбора проб, лабораторных исследований, программу производственного ветеринарно-санитарного контроля</p>

ветеринарно-санитарный контроль качества сырья и безопасности продуктов животного и растительного происхождения	мясного сырья и продукции, меда, молока и молочных продуктов, растительных пищевых продуктов, яиц птицы, рыбы и гидробионтов, икры для определения показателей, их качества и безопасности	качества и безопасности продуктов животного и растительного происхождения Уметь: использовать методы лабораторных исследований и программу производственного ветеринарно-санитарного контроля качества и безопасности мяса и продуктов убоя, пищевого мясного сырья и продукции, меда, молока и молочных продуктов, растительных пищевых продуктов, яиц птицы, рыбы и гидробионтов, икры при производстве, транспортировании и реализации Владеть: навыками проведения процедур лабораторных исследований и ведения программ производственного ветеринарно-санитарного контроля качества и безопасности мяса и продуктов убоя, пищевого мясного сырья и продукции, меда, молока и молочных продуктов, растительных пищевых продуктов, яиц птицы, рыбы и гидробионтов, икры при производстве, транспортировании и реализации
---	--	---

2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина **Б1.0.38 «Биологическая безопасность продуктов животного происхождения»** относится к обязательной части.

Данная дисциплина опирается на курсы дисциплин: биология, патологическая физиология животных, микология, микробиология, основы вирусологии является основой для изучения дисциплин: ветеринарно-санитарной экспертизы, судебной ветеринарно-санитарной экспертизы, ветеринарной санитарии, стандартизация и сертификация, законодательные основы безопасности продуктов питания, санитарные требования и контроль качества продукции.

3. Содержание дисциплины (модуля)

Распределение часов по темам и видам занятий представляется в таблице 2 по каждой форме обучения (очная, заочная):

Таблица 2. Очная форма

№ п/п	Наименование разделов и тем	Количество часов				Формируемые компетенции
		Лекции (Л)	Вид занятия (ЛР)	Самост. работа (СР)	Всего по теме	
1	2	3	4	5	6	7
	Семестр №6					
1.	Общие вопросы биологической безопасности продуктов животного происхождения					
1.1.	Законодательные и нормативно правовые основы обеспечения биологической безопасности продуктов животного происхождения	2	2	4	8	ОПК-6 ПК-2

1.2	Общие понятия, трассировка в пищевой цепи, риски, мониторинг и определения. Биологическая безопасность продуктов животного происхождения.	-	2	4	6	ОПК-6 ПК-2
2.	Биологическая безопасность и качество продуктов животного происхождения					
2.1	Потребительские свойства, пищевая ценность продуктов животного происхождения.	2	2	6	10	ОПК-6 ПК-2
2.2	Антиалиментарные факторы питания	2	2	4	8	
2.3	Фальсификация продуктов животного происхождения, виды фальсификации, способы идентификации.		2	3	5	ОПК-6 ПК-2
3.	Загрязнение продуктов животного происхождения биологическими агентами					
3.1	Загрязнение продуктов животного происхождения микроорганизмами и их метаболитами. Пищевые интоксикации. Пищевые токсико-инфекции, микотоксины. Риски, контроль, корректирующие меры.	2	4	4	10	ОПК-6 ПК-2
3.2	Загрязнение продуктов животного происхождения ксенобиотиками химического и биологического происхождения. Основные пути загрязнения. факторы опасности. Классификация вредных и посторонних веществ. Характеристика токсичности веществ	2	2	4	8	ОПК-6 ПК-2
3.3	Загрязнение продуктов животного происхождения веществами и соединениями, применяемыми в полеводстве и животноводстве. Группы, классификация загрязнителей и пестицидов. Ветеринарные препараты, применяемые в животноводстве. Факторы опасности, корректирующие меры.	2	4	4	10	ОПК-6 ПК-2
3.4	Загрязнение продуктов животного происхождения диоксинами и полициклическими ароматическими углеводородами.	1	2	3	6	ОПК-6 ПК-2
3.5	Пищевые добавки, классификация, принципы технологического нормирования, факторы опасности и контроль безопасности.	2	2	4	8	ОПК-6 ПК-2
4.	Радиологическое загрязнение пищевых продуктов					
4.1	Источники радиоактивности, радиационное поражение животных.	1	2	2	5	ОПК-6 ПК-2
4.2	Технологические приемы, снижающие содержание радионуклидов. Санитарная оценка продуктов животного происхождения, подвергшихся радиационному поражению.	2	2	2	6	ОПК-6 ПК-2
	Реферат			9	9	
	Зачет			9	9	
	Итого:	18	28	62	108	

Таблица 3. Заочная форма

№ п/п	Наименование разделов и тем	Количество часов				Формируемые компетенции
		Лекции (Л)	Вид занятия (ЛР)	Самост. работа (СР)	Всего по теме	
1	2	3	4	5	6	7
	Семестр №6					
1.	Общие вопросы биологической безопасности продуктов животного происхождения					
1.1.	Законодательные и нормативно правовые основы обеспечения биологической безопасности продуктов животного происхождения	0,5		7,5	8	ОПК-6 ПК-2
1,2	Общие понятия, трассировка в пищевой цепи, риски, мониторинг и определения. Биологическая безопасность продуктов животного происхождения.			8	8	ОПК-6 ПК-2
2.	Биологическая безопасность и качество продуктов животного происхождения					
2.1	Потребительские свойства, пищевая ценность продуктов животного происхождения.	0,5		13,5	14	ОПК-6 ПК-2
2.2	Антиалиментарные факторы питания			4	4	ОПК-6 ПК-2
2.3	Фальсификация продуктов животного происхождения, виды фальсификации, способы идентификации.			5	5	ОПК-6 ПК-2
3.	Загрязнение продуктов животного происхождения биологическими агентами					
3.1	Загрязнение продуктов животного происхождения микроорганизмами и их метаболитами. Пищевые интоксикации. Пищевые токсико-инфекции, микотоксины. Риски, контроль, корректирующие меры.	1	2	9	12	ОПК-6 ПК-2
3.2	Загрязнение продуктов животного происхождения ксенобиотиками химического и биологического происхождения. Основные пути загрязнения. факторы опасности. Классификация вредных и посторонних веществ. Характеристика токсичности веществ		2	5	7	ОПК-6 ПК-2
3.3	Загрязнение продуктов животного происхождения веществами и соединениями, применяемыми в полеводстве и животноводстве. Группы, классификация загрязнителей и пестицидов. Ветеринарные препараты, применяемые в животноводстве. Факторы опасности, корректирующие меры.	2	2	9	13	ОПК-6 ПК-2
3.4	Загрязнение продуктов животного происхождения диоксинами и полициклическими ароматическими углеводородами.			5	5	ОПК-6 ПК-2
3.5	Пищевые добавки, классификация, принципы технологического нормирования, факторы опасности и контроль безопасности.			8	8	ОПК-6 ПК-2
4.	Радиологическое загрязнение продуктов животного происхождения					
4.1	Источники радиоактивности,			7	7	ОПК-6

	радиационное поражение животных.					ПК-2
4.2	Технологические приемы, снижающие содержание радионуклидов. Санитарная оценка продуктов животного происхождения, подвергшихся радиационному поражению.			4	4	ОПК-6 ПК-2
	Реферат			9	9	
	Зачет			4	4	
	Итого:	4	6	98	108	

Учебная деятельность состоит из (лекций, лабораторных, практических, самостоятельной работы, реферата).

3.1.Содержание отдельных разделов и тем

Раздел 1. Общие вопросы биологической безопасности продуктов животного происхождения.

1.1 Законодательные и нормативно правовые основы обеспечения биологической безопасности продуктов животного происхождения.

Нормативно-правовая база обеспечения безопасности пищевых продуктов в Российской Федерации и Таможенном союзе. Органы, отвечающие за безопасность продуктов питания в нашей стране. Отличительные особенности Российского и международного законодательства и органов управления в области безопасности продуктов питания

1.2 Общие понятия, трассировка в пищевой цепи, риски, мониторинг и определения. Биологическая безопасность продуктов животного происхождения.

Понятие об опасностях, способности проследить продукты питания животного происхождения на всех стадиях производства и оборота на рынке, риски, классификация, мониторинг и их значимость в обеспечении безопасности продукции животного происхождения.

Раздел 2. Биологическая безопасность и качество продуктов животного происхождения.

2.1 Потребительские свойства, пищевая ценность продуктов животного происхождения. Понятие о пищевой ценности продуктов животного происхождения, роль макро и микронутриентов в обеспечении безопасности продукции животного происхождения

2.2 Антиалиментарные факторы питания.

2.3 Фальсификация продуктов животного происхождения, виды фальсификации, способы идентификации.

Раздел 3. Загрязнение продуктов животного происхождения биологическими агентами.

3.1 Загрязнение продуктов животного происхождения микроорганизмами и их метаболитами. Пищевые интоксикации. Пищевые токсикоинфекции, микотоксины. Риски, контроль, корректирующие меры.

3.2 Загрязнение продуктов животного происхождения ксенобиотиками химического и биологического происхождения. Основные пути загрязнения. факторы опасности. Классификация вредных и посторонних веществ. Характеристика токсичности веществ.

3.3 Загрязнение продуктов животного происхождения веществами и соединениями, применяемыми в полеводстве и животноводстве. Группы,

классификация загрязнителей и пестицидов. Ветеринарные препараты, применяемые в животноводстве. Факторы опасности, корректирующие меры.

3.4 Загрязнение продуктов животного происхождения диоксинами и полициклическими ароматическими углеводородами.

3.5 Пищевые добавки, классификация, принципы технологического нормирования, факторы опасности и контроль безопасности.

Раздел 4 Радиологическое загрязнение пищевых продуктов.

4.1 Источники радиоактивности, радиационное поражение животных.

4.2 Технологические приемы, снижающие содержание радионуклидов. Санитарная оценка продуктов животного происхождения, подвергшихся радиационному поражению.

4. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

4.1. Список основной литературы

√1. Сидоренко, О. Д. Биологические методы контроля продукции животного происхождения : учебник / О.Д. Сидоренко. — Москва: ИНФРА-М, 2021. — 164 с. (ЭБС Инфра-М)

√2. Сидоренко, О. Д. Биологические методы контроля продукции животного происхождения : учебник / О.Д. Сидоренко. – Москва : ИНФРА-М, 2021. – 164 с. (ЭБС Инфра-М)

4.2. Список дополнительной литературы

√1. Дячук, Т. И. Ветеринарно-санитарная экспертиза рыбы и рыбопродуктов: справочник / Т. И. Дячук ; под ред. проф. В. Н. Кисленко. — Москва : ИНФРА-М, 2020. – 366 с. (ЭБС Инфра-М)

√ 2. Касторных, М. С. Товароведение и экспертиза пищевых жиров, молока и молочных продуктов : учебник для бакалавров / М. С. Касторных, В. А. Кузьмина, Ю. С. Пучкова. – 6-е изд. – Москва : Дашков и К, 2018. – 328 с. (ЭБС Инфра-М)

4.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

Таблица 4. Перечень информационных ресурсов

№ п/п	Наименование	Адрес
1	Официальный сайт Минсельхоза России	http://www.mcx.ru/
2	Аграрная российская информационная система	http://aris.ru/
3	Единый сервисный портал Минсельхоза России	http://service.mcx.ru/Home/RegistersAndRegisters
4	Официальный сайт федеральной службы по ветеринарному и фитосанитарному надзору	http://www.fsvps.ru/
5	Государственная информационная система в сфере ветеринарии: Ветис	http://vetrf.ru/
6	Электронно-библиотечная система НГАУ	http://nsau.edu.ru/library/e-catalogue/
7	Электронная библиотечная система издательства «Лань»	www.e.lanbook.com
8	Научная электронная библиотека eLibrary.ru	www.eLibrary.com
9	Электронно-библиотечная система издательства «Инфра-М»	www.znaniium.com

4.4. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модулю) и самостоятельной работы

1. Биологическая безопасность продуктов животного происхождения: метод. указания / Новосиб. гос. аграр. ун-т. Факультет ветеринарной медицины/ О. Ю. Леденева, Е. С. Коновалов.– Новосибирск, 2023. – 20 с.

4.5. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем, наглядных пособий

1. Использование видеопроекторов для демонстрации видеофильмов и презентаций по биологической безопасности продуктов животного происхождения.

Таблица 5. Перечень лицензионного программного обеспечения

№ п/п	Наименование	Кол-во ключей	Тип лицензии или правообладатель
1.	MS Windows 2007	1	Microsoft
2.	MS Office 2007 prof (Word, Excel, Access, PowerPoint)	1	Microsoft
3.	БроузерMozillaFireFox	1	MozillaPublicLicense
4.	Почтовый клиент Thunderbird	1	MozillaPublicLicense

Таблица 6. Перечень плакатов (по темам), карт, стендов, макетов, презентаций, фильмов и т.д.

№ п/п	Тип	Наименование	Примечание
1	Видеофильмы	Анализ рисков, принципы расследования инцидентов, система ХАССП	От 10 мин. 20
2	Презентации	Согласно темам лекций (табл. 2).	Количество слайдов различное в каждой лекции

5. Описание материально-технической базы

Таблица 7. Перечень используемых помещений

№ аудитории	Тип аудитории	Перечень оборудования
НК-316	Учебная аудитория для проведения практических (семинарских) занятий, групповых и индивидуальных консультаций, проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	Проектор стационарный, экран проекционный, стационарный компьютер, доска ученическая, стенд (2шт), комплект ученической мебели (столы 18шт, стулья 30шт, стол препод. 1шт, стул препод. 1шт).
А-101	Лаборатория ВСЭ Учебная аудитория для проведения практических (семинарских) занятий, групповых и индивидуальных консультаций, проведения	Овоскоп настольный ОН-10 (перемещаемое), электроплита, весы портативные SPS601F, микроскоп (3шт., перемещаемое), прибор анализ качества молока Лактан 1-4, Дестильатор ДЭ-4, рефрактометр портативный, трихинеллоскоп проекционный Парптнер, аппарат для выделения

	текущего контроля и промежуточной аттестации	личинок трихинелл ГАСТРОС-01, анализатор соматических клеток в молоке вискозиметрический АМВ 1-02, РН/мв/с-метр АНИОН-4100, холодильник «DEXP RF-TN195NM/W», стол лабораторный, стол лабораторный с раковиной, стол лабораторный с полками, тумба лабораторная (2шт), Стол, тумба лабораторная, шкаф (2шт), стол лабораторный (3шт), табуреты лабораторные (10шт., перемещаемое), стулья (2шт), раковина
НК-320	Учебная аудитория для проведения практических (семинарских) занятий, групповых и индивидуальных консультаций, проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	Проектор стационарный, экран проекционный, стационарный ноутбук, доска ученическая, стенд (5шт), шкаф с музейными препаратами (3шт; влажных препаратов 13шт), комплект ученической мебели (столы 18шт, стулья 37шт, стол препод. 1шт, стул препод. 1шт), раковина.

6. Порядок аттестации студентов по дисциплине

Для аттестации студентов по дисциплине Б1.0.38 «Биологическая безопасность продуктов животного происхождения» используется традиционная система контроля и оценки успеваемости обучающихся.

7. Согласование рабочей программы

Соответствует учебному плану, утвержденному Ученым советом ФГБОУ ВО Новосибирского ГАУ, протокол от «20» 09 2022 г. № 7

Рабочая программа обсуждена и утверждена

на заседании кафедры

протокол от «5» октября 2022 г. № 4

Заведующий кафедрой

(должность)

подпись

ФИО

И.И. Сергеева О.Ю.

Председатель учебно-методического
совета (комиссии)

(должность)

подпись

ФИО

И.И. Сергеева Зубарева С.К.

Рабочая программа обсуждена и соответствует учебному плану, утвержденному Ученым советом ФГБОУ ВО Новосибирского ГАУ, протокол от

« » 20 г. №

Изменений не требуется/изменения внесены в раздел(-ы):

нужное подчеркнуть

Председатель учебно-методического
совета (комиссии)

(должность)

подпись

ФИО

Рабочая программа обсуждена и соответствует учебному плану, утвержденному Ученым советом ФГБОУ ВО Новосибирского ГАУ, протокол от

« » 20 г. №

Изменений не требуется/изменения внесены в раздел(-ы):

нужное подчеркнуть

Председатель учебно-методического
совета (комиссии)

(должность)

подпись

ФИО