

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Ярославская государственная сельскохозяйственная академия»



УТВЕРЖДАЮ  
Первый проректор  
ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА,  
В.В. Морозов  
«28» августа 2020 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**Б1.О.12 ТОКСИКОЛОГИЯ**

*Индекс дисциплины «Наименование дисциплины (модуля)»*

<b>Код и направление подготовки</b>	<u>36.03.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза</u>
<b>Направленность (профиль)</b>	<u>Лечебное дело</u>
<b>Квалификация</b>	<u>бакалавр</u>
<b>Форма обучения</b>	<u>очная</u>
<b>Год начала подготовки</b>	<u>2019</u>
<b>Факультет</b>	<u>технологический</u>
<b>Выпускающая кафедра</b>	<u>ветеринарно-санитарной экспертизы</u>
<b>Кафедра-разработчик</b>	<u>ветеринарно-санитарной экспертизы</u>
<b>Объем дисциплины, ч. / з.е.</b>	<u>144/4</u>
<b>Форма контроля (промежуточная аттестация)</b>	<u>экзамен</u>

Ярославль 2020 г.

При разработке рабочей программы дисциплины (далее – РПД) \_\_\_\_\_  
Токсикология \_\_\_\_\_ в основу положены:  
*наименование дисциплины (модуля)*

1. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 36.03.01  
*(бакалавриат, магистратура)* *(код и*

Ветеринарно-санитарная экспертиза, утвержденный приказом Министерства  
*наименование направления подготовки)*

образования и науки Российской Федерации «19» «сентября» 2017 года № 939.

2. Учебный план по направлению подготовки  
36.03.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза направленность (профиль)  
*(код и наименование направления подготовки)*

Лечебное дело; одобрен Ученым советом ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА «3» марта 2019 г. Протокол № 2. Период обучения: 2019 - 2023 гг.

**Преподаватель-разработчик:**

  
*(подпись)* \_\_\_\_\_ доцент, к.б.н., Степанова М.В.  
*(занимаемая должность, ученая степень, звание, Фамилия И.О.)*

РПД рассмотрена и одобрена на заседании кафедры ветеринарно-санитарной экспертизы «25» августа 2020 г. Протокол № 1

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ доцент, к.б.н., Тимаков А.В.  
*(подпись)* *(учёная степень, звание, Фамилия И.О.)*

Рабочая программа дисциплины одобрена на заседании учебно-методической комиссии технологического факультета «27» августа 2020 г. Протокол № 1

Председатель учебно-методической комиссии факультета \_\_\_\_\_ Зубарева Т.Г.  
*(подпись)* *(учёная степень, звание, Фамилия И.О.)*

**СОГЛАСОВАНО:**

Руководитель образовательной программы \_\_\_\_\_ доцент, к.с.-х.н., Ярлыков Н.Г.  
*(подпись)* *(учёная степень, звание, Фамилия И.О.)*

Заведующий выпускающей кафедрой \_\_\_\_\_ доцент, к.б.н., Тимаков А.В.  
*(подпись)* *(учёная степень, звание, Фамилия И.О.)*

Отдел комплектования библиотеки \_\_\_\_\_ Орехова Е.К.  
*(подпись)* *(Фамилия И.О.)*

Декан технологического факультета \_\_\_\_\_ к.с.-х.н., Бушкарева А.С.  
*(подпись)* *(учёная степень, звание, Фамилия И.О.)*

## СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

№	Наименование раздела (подраздела)	Стр.
1	Цель и задачи освоения дисциплины	5
2	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	5
2.1	Универсальные компетенции и индикаторы их достижения	6
2.2	Общепрофессиональные компетенции и индикаторы их достижения	6
2.3	Профессиональные компетенции и индикаторы их достижения	7
2.3.1	Профессиональные стандарты, соответствующие профессиональной деятельности выпускников	7
2.3.2	Перечень обобщенных трудовых функций и трудовых функций, установленных профессиональным стандартом, к выполнению которых готовится выпускник	8
2.3.3	Профессиональные компетенции, определяемые самостоятельно (ПКОС) образовательной организацией и индикаторы их достижения	8
3	Место дисциплины в структуре образовательной программы	9
4	Структура дисциплины и распределение ее трудоемкости (на одного обучающегося)	9
5	Содержание дисциплины	10
5.1	Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий	10
5.2	Разделы дисциплины по видам аудиторной (контактной) работы и формы контроля	11
5.3	Лабораторные работы	12
5.4	Практические занятия	12
5.5	Примерная тематика курсовых проектов (работ)	13
6	Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине	13
6.1	Виды самостоятельной работы обучающихся (СР)	13
6.2	Методические указания (для самостоятельной работы)	15
7	Фонд оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине	15
7.1	Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП ВО	15
7.2	Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания	18
7.3	Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы	22
7.3.1	Типовые задания для проведения текущего контроля и рубежного тестирования	22

№	Наименование раздела (подраздела)	Стр.
7.3.2	Типовые задания для проведения промежуточной аттестации (зачета с оценкой, защиты курсовой работы, экзамена)	24
7.4	Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций	54
8	Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины	57
8.1	Основная учебная литература	57
8.2	Дополнительная учебная литература	57
9	Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет	58
9.1	Перечень электронно-библиотечных систем	58
9.2	Перечень рекомендуемых интернет-сайтов по дисциплине	58
10	Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины	59
11	Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем	59
11.1	Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения учебного процесса	60
11.2	Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем	60
11.3	Доступ к сети Интернет	61
12	Материально-техническое обеспечение обучения по дисциплине	61
12.1	Планируемые помещения для проведения всех видов учебной деятельности	61
13	Организация образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья	64
	Приложения	
	Приложение 1. Листы дополнений и изменений к рабочей программе дисциплины	
	Приложение 2. Аннотация рабочей программы дисциплины	

# 1 Цель и задачи освоения дисциплины

**Целью** изучения дисциплины «Токсикология» является формирование у обучающихся теоретических знаний и практических навыков о влиянии токсических веществ антропогенного и естественного происхождения на организм сельскохозяйственных, домашних, диких и промысловых животных, рыб и пчел, с методами лечения и профилактики токсикозов, и их влиянием на санитарное качество продуктов животноводства. Сформировать мировоззрение ветеринарного санитарного эксперта, умение логически мыслить, устанавливать причины возникновения отравлений и влияние токсических веществ на качество с.-х. продукции.

## Задачи:

- изучение токсических веществ, применяемых в сельском хозяйстве и ветеринарии
- приобретение теоретических знаний и практических навыков, необходимых для работы с вредными веществами в производственных и лабораторных условиях
- изучение методов ветеринарно-санитарной оценки продуктов убоя, а также молока, яиц, рыбы, воды
- изучение основных соединений, применяемых в сельском хозяйстве, их физико-химических свойств, параметров токсичности
- ознакомление с токсикокинетикой и токсикодинамикой отравляющих веществ.

## 2 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Изучение данной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих профессиональных (ПКОС-1, ПКОС-2) компетенций

### 2.1 Профессиональные компетенции и индикаторы их достижения

Код компетенции	Содержание компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции		
		знать	уметь	владеть
ПКОС-1	Способен проводить ветеринарно-санитарную экспертизу сырья и продуктов животного происхождения и продуктов растительного происхождения непромышленного изготовления для пищевых целей, а также кормов и кормовых добавок растительного	<b>ПКОС-1.1 ИД-1</b> Способен организовать ветеринарно-санитарную экспертизу сырья и продуктов животного происхождения и продуктов растительного происхождения		
		токсикокинетика токсических веществ, их классификацию по токсичности и опасности, пути поступления в организм животного, признаки отравления	проводить определение токсических веществ в сырье и продуктах растительного и животного происхождения изготовленного для пищевых целей	владеть теоретическими знаниями в области токсикологии
		<b>ПКОС-1.2 ИД-2</b> Грамотно проводит ветеринарно-санитарную экспертизу сырья и продуктов животного происхождения и продуктов растительного происхождения		
	растительного	методы, способы и	выявлять	владеть

	происхождения	<p>методики определения содержания и концентрации токсических веществ в продуктах и сырье растительного и животного происхождения</p>	<p>токсикозы, определять токсические вещества и их уровень содержания в организме, пути проникновения.</p>	<p>методиками определения токсических веществ в продуктах и сырье растительного и животного происхождения</p>
		<p><b>ПКОС-1.3 ИД-3</b> Способен к сбору и анализу информации по экспертизе сырья и продуктов животного происхождения и продуктов растительного происхождения</p>		
		<p>базы и опытные данные в области токсикологии и лекарственных средств ветеринарии</p>	<p>изучать научно-техническую информацию в области токсикологии и лекарственных средств ветеринарии</p>	<p>современными методами поиска научно-технической информации отечественного и зарубежного опыта</p>
ПКОС-2	<p>Готов осуществлять лабораторный и производственный ветеринарно-санитарный контроль качества сырья и безопасности продуктов животного происхождения и продуктов растительного происхождения непромышленного изготовления для пищевых целей, а также кормов и кормовых добавок растительного происхождения</p>	<p><b>ПКОС-2.1 ИД-1</b> Может проводить лабораторный и производственный ветеринарно-санитарный контроль качества сырья и безопасности продуктов животного происхождения и продуктов растительного происхождения</p>		
		<p>общие основные нормативные документы и ветеринарные правила в области токсикологии и лекарственных средств ветеринарии</p>	<p>применять нормативную документацию и правовую базу в области токсикологии и лекарственных средств ветеринарии</p>	<p>современными методами изучения нормативной и правовой документации</p>
		<p><b>ПКОС-2.2 ИД-2</b> Способен к организации и выполнению лабораторного и производственного ветеринарно-санитарного контроля качества сырья и безопасности продуктов животного происхождения и продуктов растительного происхождения</p>		
		<p>основы лабораторного дела, лабораторные методы определения содержания химических веществ в биологическом материале, сырье и продуктах животного, растительного происхождения</p>	<p>определять химические вещества основных токсигенных групп</p>	<p>лабораторными методами определения химических веществ</p>

### 3 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина Токсикология относится к обязательной части основной образовательной программы бакалавриата.

### 4 Структура дисциплины и распределение её трудоёмкости (на одного обучающегося)

Вид учебной работы	Всего	За 6 семестр
	часов	часов
<b>1. Контактная работа при проведении учебных занятий, всего (Лек + Лаб + Пр + КСР) *</b>	<b>61,2</b>	<b>61,2</b>
в том числе:		
Лекционные занятия (Лек)	24	24
Лабораторные занятия (Лаб)		
Практические занятия (Пр)	36	36
Проведение консультаций по учебной дисциплине (КСР)	1,2	1,2
<b>1. Самостоятельная работа, всего (СР + контроль) *</b>	<b>79,5</b>	<b>79,5</b>
в том числе:		
Самостоятельная работа при выполнении расчетно-графической работы, типового расчета, реферата, контрольной работы, эссе и др.		
Самостоятельная работа при выполнении курсовой работы (проекта)		
Самостоятельная работа при подготовке к экзамену	23,7	23,7
Самостоятельная работа при подготовке к зачету		
Прочие виды самостоятельной работы (подготовка к лекциям, лабораторным, практическим занятиям)	55,8	55,8
<b>3. Контактная работа при проведении промежуточной аттестации, всего</b>	<b>3,3</b>	<b>3,3</b>
Групповые консультации перед экзаменом и сдача экзамена по дисциплине (Кэ) *	3,3	3,3
Сдача зачета по дисциплине (К) *		
Защита курсовой работы (проекта) (К) *		
<b>Общая трудоёмкость дисциплины в часах:</b>	<b>144</b>	<b>144</b>
<b>Общая трудоёмкость дисциплины в зачётных единицах:</b>	<b>4</b>	<b>4</b>

### 5 Содержание дисциплины

#### 5.1 Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

№ раздела	Наименование раздела дисциплины	Формы емы компетен ции	Виды учебной нагрузки и их трудоемкость, часы		
			Контактная работа при проведении учебных занятий	Самостоятельная работа	Всего часов

			Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	
1	Токсикология как самостоятельная дисциплина. Токсикокинетика токсических веществ. Токсикодинамика, диагностическая токсикология.	ПКОС-1 ПКОС-2	6	-	8	0,13	6,2	2,63	22,96
2	Методы определения токсических веществ в объектах окружающей среды, тканях животных, сырья и продуктов животноводства.	ПКОС-1 ПКОС-2	2		2	0,13	6,2	2,63	12,96
3	Химические токсикозы	ПКОС-1 ПКОС-2	4	-	6	0,13	6,2	2,63	18,96
4	Кормовые токсикозы	ПКОС-1 ПКОС-2	2	-	6	0,13	6,2	2,63	16,96
5	Фитотоксикозы. Отравление животных ядами животной формы	ПКОС-1 ПКОС-2	2	-	4	0,13	6,2	2,63	14,96
6	Микотоксикозы. Отравление животных кормами, поражёнными микотоксинами	ПКОС-1 ПКОС-2	2	-	4	0,13	6,2	2,63	14,96
7	Отравление животных ядами животного происхождения	ПКОС-1 ПКОС-2	2		2	0,14	6,2	2,63	12,97
8	Полимерные и пластические материалы, применяемые в животноводстве. Возможность отравления	ПКОС-1 ПКОС-2	2	-	2	0,14	6,2	2,63	12,97
9	Полихлорированные бифенилы (ПХБ), хлордиоксины	ПКОС-1 ПКОС-2	2	-	2	0,14	6,2	2,66	13
<b>Итого за 6 семестр</b>			<b>24</b>		<b>36</b>	<b>1,2</b>	<b>55,8</b>	<b>23,7</b>	<b>140,7</b>
	Промежуточная аттестация: (зачет, экзамен)								<b>3,3</b>
<b>Итого по дисциплине (модулю):</b>			<b>24</b>		<b>36</b>	<b>1,2</b>	<b>55,8</b>	<b>23,7</b>	<b>144</b>

## 5.2 Разделы дисциплины по видам аудиторной (контактной) работы и формы контроля

№ п/п	№ семестра, курса	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Виды учебных занятий (в часах)			Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра)
			ЛЗ	ЛР	ПЗ	
1	6	Токсикология как самостоятельная дисциплина. Токсикокинетика токсических веществ. Токсикодинамика,	6	-	8	ВК (24) СБ (24-25) ЗЛР (25)



		диагностическая токсикология.				
2	6	Методы определения токсических веществ в объектах окружающей среды, тканях животных, сырья и продуктов животноводства.	2		2	Сб (26-27) Реф (27) ЗЛР (27) Кр (28)
3	6	Химические токсикозы	4	-	6	Сб (29) ЗЛР (28-29)
4	6	Кормовые токсикозы	2	-	6	ЗЛР (28-29) Сб (29-30)
5	6	Фитотоксикозы . Отравление животных ядами животной формы	2	-	4	ЗЛР (30-31) Т (30) Реф (31)
6	6	Микотоксикозы. Отравление животных кормами, поражёнными микотоксинами	2	-	4	ЗЛР (32-33) Сб (32) Кр (33)
7	6	Отравление животных ядами животного происхождения	2		2	ЗЛР (34) Реф (34) Т(35) Сб (34)
8	6	Полимерные и пластические материалы, применяемые в животноводстве. Возможность отравления	2	-	2	ЗЛР (34), Сб (34)
9	6	Полихлорированные бифенилы (ПХБ), хлордиоксидины	2	-	2	ЗЛР (35) РТ (35)ЗЛР (17)
		<b>Итого за 6 семестр:</b>	<b>24</b>		<b>36</b>	
		<b>Итого за курс:</b>	<b>24</b>		<b>36</b>	

### 5.3 Лабораторные работы

*Лабораторные работы не предусмотрены учебным планом*

### 5.4 Практические занятия

№ п/п	№ семестра	Наименование раздела дисциплины	Наименование практических занятий	Всего часов
1	6	Токсикология как	Техника безопасности при работе с	2

№ п/п	№ семестра	Наименование раздела дисциплины	Наименование практических занятий	Всего часов
		самостоятельная дисциплина. Токсикокинетика токсических веществ. Токсикодинамика, диагностическая токсикология.	ядохимикатами	
			Отбора проб и составление сопроводительной документации	2
			Токсические вещества, диагностика отравлений	2
			Антидотная терапия при отравлениях	2
2	6	Методы определения токсических веществ в объектах окружающей среды, тканях животных, сырья и продуктов животноводства.	Химико- токсикологический анализ	2
3	6	Химические токсикозы	Токсикология пестицидов	2
			Токсикология тяжелых металлов	4
4	6	Кормовые токсикозы	Общая токсичность пробы	2
			Токсикология нитратов, нитритов и карбамида	2
			Отравление поваренной солью	2
5	6	Фитотоксикозы. Отравление животных ядами животной формы	Фитотоксикозы	4
6	6	Микотоксикозы. Отравление животных кормами, поражёнными микотоксинами	Микотоксикозы	4
7	6	Отравление животных ядами животного происхождения.	Яды животного происхождения	2
8	6	Полимерные и пластические материалы, применяемые в животноводстве. Возможность отравления	Полимерные и пластические материалы	2
9	6	Полихлорированные бифенилы (ПХБ), хлордиоксины	Полихлорированные бифенилы (ПХБ), хлордиоксины	2
<b>Итого за 6 семестр:</b>				<b>36</b>
<b>ИТОГО:</b>				<b>36</b>

### 5.5 Примерная тематика курсовых проектов (работ)

*Курсовой проект (работа) не предусмотрен(а) учебным планом*

## 6 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

### 6.1 Виды самостоятельной работы обучающихся (СР)

№ п/п	№ семестра	Наименование раздела дисциплины	Виды СР	Всего часов
1	6	Токсикология как	Подготовка к защите лабораторных работ	3,00

№ п/п	№ семестра	Наименование раздела дисциплины	Виды СР	Всего часов
		самостоятельная дисциплина. Токсикокинетика токсических веществ. Токсикодинамика, диагностическая токсикология.	Оформление альбома	3,20
2	6	Методы определения токсических веществ в объектах окружающей среды, тканях животных, сырья и продуктов животноводства.	Подготовка к тестированию	2,00
			Подготовка к защите лабораторных работ	2,00
			Конспектирование материалов	2,20
3	6	Химические токсикозы	Подготовка к защите лабораторных работ	3,00
			Конспектирование материалов	3,20
4	6	Кормовые токсикозы	Подготовка к защите лабораторных работ	3,00
			Конспектирование материалов	3,20
5	6	Фитотоксикозы. Отравление животных ядами животной формы	Подготовка к тестированию	2,00
			Подготовка к защите лабораторных работ	2,00
			Конспектирование материалов	2,20
6	6	Микотоксикозы. Отравление животных кормами, поражёнными микотоксинами	Подготовка к защите лабораторных работ	3,00
			Конспектирование материалов	3,20
7	6	Отравление животных ядами животного происхождения.	Подготовка к защите лабораторных работ	3,00
			Конспектирование материалов	3,20
8	6	Полимерные и пластические материалы, применяемые в животноводстве. Возможность отравления Членистоногие.	Подготовка к тестированию	2,00
			Подготовка к защите лабораторных работ	2,00
			Конспектирование материалов	2,20
9	6	Полихлорированные бифенилы (ПХБ), хлордиоксины	Подготовка к защите лабораторных работ	3,00
			Конспектирование материалов	3,20
<b>Итого за 6 семестр:</b>				<b>55,8</b>
<b>Итого:</b>				<b>55,8</b>

## 6.2 Методические указания (для самостоятельной работы)

Для самостоятельного изучения материалов по дисциплине обучающиеся могут воспользоваться следующими авторскими методическими Ряднова Т.А., Токсикология (ЭБС AgriLib) [Электронный ресурс]: учебно-метод. пособие / Т.А. Ряднова. - Волгоград: Волгоградский ГАУ, 2015. - 84 с. - Режим доступа: <https://biblio-yaragrovuz.jimdo.com/электронный-каталог/>, требуется авторизация.

## 7 Фонд оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Фонд оценочных средств по дисциплине – комплект методических и контрольно измерительных материалов, предназначен для оценивания уровня сформированности компетенций (ПКОС-1, ПКОС-2) на разных стадиях обучения на соответствие индикаторам достижения компетенций.

Фонд оценочных средств включает контрольные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по завершению периода обучения.

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины и проводится в виде коллоквиумов, компьютерного или бланочного тестирования.

Промежуточная аттестация имеет целью определить степень достижения запланированных результатов обучения по дисциплине за определенный период обучения (3 курс, 6 семестр) и проводится в форме экзамена (6 семестр).

### 7.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП ВО

№ семестра	Этапы формирования и проверки уровня сформированности компетенций по дисциплинам, практикам в процессе освоения ОПОП ВО
<b>ПКОС-1 Способен проводить ветеринарно-санитарную экспертизу сырья и продуктов животного происхождения и продуктов растительного происхождения непромышленного изготовления для пищевых целей, а также кормов и кормовых добавок растительного происхождения</b>	
2	Латинский язык
4	Биохимия сельскохозяйственной продукции
5	Патологическая физиология
6	Токсикология
<b>ПКОС-2 Готов осуществлять лабораторный и производственный ветеринарно-санитарный контроль качества сырья и безопасности продуктов животного происхождения и продуктов растительного происхождения непромышленного изготовления для пищевых целей, а также кормов и кормовых добавок растительного происхождения</b>	
2	Латинский язык
4	Биохимия сельскохозяйственной продукции
5	Патологическая физиология
6	Токсикология

## 7.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Компетенции		Индикатор достижения компетенции (планируемые результаты обучения)	Образовательные технологии формирования компетенции	Форма оценочного средства	Уровень сформированности компетенции			
					высокий	средний	ниже среднего	низкий
Код	Содержание				Шкалы оценивания			
					отлично	хорошо	удовлетворительно	неудовлетворительно
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ПКО С-1	Способен проводить ветеринарно-санитарную экспертизу сырья и продуктов животного происхождения и продуктов растительного происхождения непрямоугольного изготовления для пищевых целей, а также кормов и кормовых добавок растительного происхождения	<b>ПКОС-1.1 ИД-1</b> Способен организовать ветеринарно-санитарную экспертизу сырья и продуктов животного происхождения и продуктов растительного происхождения	Лекции, практические занятия	Защита практических работ, тест, рубежное тестирование	Знает: основы ветеринарно-санитарной экспертизы сырья и продуктов растительного и животного происхождения. Способен: организовывать ветеринарно-санитарную экспертизу сырья и продуктов животного и растительного происхождения. Умеет: организовывать ветеринарно-санитарную экспертизу сырья и продуктов животного и растительного происхождения. Владеет: навыками организации ветеринарно-санитарную экспертизу сырья и	Знает: основы химико-токсикологического анализа кормов и продуктов растительного происхождения. Способен: проводить химико-токсикологическое исследование коров и сельскохозяйственной продукции. Умеет: проводить ветеринарно-санитарную экспертизу сырья и продуктов животного происхождения. Владеет: необходимым спектром методов химико-токсикологического анализа	Способен: к определению токсических веществ в сырье и продукции растительного и животного происхождения. Знает: основы химико-токсикологического анализа кормов и продуктов растительного происхождения. Понимает: влияние токсических веществ на организм животных. Владеет: методами определения основных химических веществ в кормах, организме животных и продукции животного и растительного происхождения	Не знает: основные методы ветеринарно-санитарную экспертизу сырья и продуктов животного происхождения растительного происхождения. Не умеет: организовать ветеринарно-санитарную экспертизу сырья и продуктов животного происхождения и продуктов растительного происхождения. Не владеет: методами определения токсических веществ в организме животных

				продуктов животного и растительного происхождения				
		<b>ПКОС-1.2 ИД-2</b> Грамотно проводит ветеринарно-санитарную экспертизу сырья и продуктов животного происхождения и продуктов растительного происхождения	Лекции, практические занятия	<b>Защита практических работ, тест, рубежное тестирование</b>	Знает: основы ветеринарно-санитарной экспертизы сырья и продуктов растительного и животного происхождения. Способен: организовывать ветеринарно-санитарную экспертизу сырья и продуктов животного и растительного происхождения. Умеет: организовывать ветеринарно-санитарную экспертизу сырья и продуктов животного и растительного происхождения. Владеет: навыками организации ветеринарно-санитарную экспертизу сырья и продуктов животного и растительного происхождения.	Знает: основы химико-токсикологического анализа кормов и продуктов растительного и животного происхождения. Способен: проводить химико-токсикологическое исследование коров и сельскохозяйственной продукции. Умеет: проводить ветеринарно-санитарную экспертизу сырья и продуктов животного и растительного происхождения. Владеет: необходимым спектром методов химико-токсикологического анализа	Способен: к определению токсических веществ в сырье и продукции растительного и животного происхождения. Знает: основы химико-токсикологического анализа кормов и продуктов растительного и животного происхождения. Понимает: влияние токсических веществ на организм животных. Владеет: методами определения основных химических веществ в кормах, организме животных и продукции животного и растительного происхождения	Не знает: основные методы ветеринарно-санитарную экспертизу сырья и продуктов животного происхождения и продуктов растительного происхождения. Не умеет: организовать ветеринарно-санитарную экспертизу сырья и продуктов животного происхождения и продуктов растительного происхождения. Не владеет: методами определения токсических веществ в организме животных
		<b>ПКОС-2.2 ИД-2</b> Способен к организации и выполнению лабораторного и производственного ветеринарно-санитарного контроля качества сырья и безопасности продуктов животного происхождения и продуктов растительного	Лекции, практические занятия	<b>Защита практических работ, тест, рубежное тестирование</b>	Знает: основы ветеринарно-санитарной экспертизы сырья и продуктов растительного и животного происхождения.	Знает: основы химико-токсикологического анализа кормов и продуктов растительного и животного происхождения.	Способен: к определению токсических веществ в сырье и продукции растительного и животного происхождения. Знает: основы	Не знает: основные методы ветеринарно-санитарную экспертизу сырья и продуктов животного происхождения и продуктов растительного происхождения

		происхождения			Способен: организовывать ветеринарно-санитарную экспертизу сырья и продуктов животного и растительного происхождения. Умеет: организовывать ветеринарно-санитарную экспертизу сырья и продуктов животного и растительного происхождения. Владеет: навыками организации ветеринарно-санитарную экспертизу сырья и продуктов животного и растительного происхождения	Способен: проводить химико-токсикологическое исследование коров и сельскохозяйственной продукции. Умеет: проводить ветеринарно-санитарную экспертизу сырья и продуктов животного и растительного происхождения. Владеет: необходимым спектром методов химико-токсикологического анализа	химико-токсикологического анализа кормов и продуктов растительного и происхождения Понимает: влияние токсических веществ на организм животных. Владеет: методами определения основных химических веществ в кормах, организме животных и продукции животного и растительного происхождения	Не умеет: организовать ветеринарно-санитарную экспертизу сырья и продуктов животного происхождения и продуктов растительного происхождения Не владеет: методами определения токсических веществ в организме животных
ПКО С-2	Готов осуществлять лабораторный и производственный ветеринарно-санитарный контроль качества сырья и безопасности продуктов животного происхождения и продуктов растительного происхождения не промышленного изготовления для пищевых целей, а также	<b>ПКОС-2.1 ИД-1</b> Может проводить лабораторный и производственный ветеринарно-санитарный контроль качества сырья и безопасности продуктов животного происхождения и продуктов растительного происхождения	Лекции, практические занятия	<b>Защита практических работ, тест, рубежное тестирование</b>	Знает: основы лабораторный и производственный ветеринарно-санитарный контроль качества сырья и безопасности продуктов животного происхождения и продуктов растительного происхождения. Способен: организовывать лабораторный и производственный ветеринарно-санитарный контроль качества сырья и	Знает: основы методы лабораторного и производственного ветеринарно-санитарный контроля качества сырья и безопасности продуктов животного происхождения и продуктов растительного происхождения. Способен: проводить лабораторный и производственный ветеринарно-санитарный контроль качества сырья и	Способен: к определению токсических веществ в сырье и продукции растительного и животного происхождения. Знает: основы химико-токсикологического анализа кормов и продуктов растительного происхождения Понимает: влияние токсических веществ на организм	Не знает: основные методы лабораторный и производственный ветеринарно-санитарный контроль качества сырья и безопасности продуктов животного происхождения и продуктов растительного происхождения Не умеет: организовать лабораторный и производственный ветеринарно-санитарный контроль

	<p>кормов и кормовых добавок растительного происхождения</p>				<p>безопасности продуктов животного происхождения и продуктов растительного происхождения.</p> <p>Умеет: организовывать лабораторный и производственный ветеринарно-санитарный контроль качества сырья и безопасности продуктов животного происхождения и продуктов растительного происхождения.</p> <p>Владеет: навыками лабораторный и производственный ветеринарно-санитарный контроль качества сырья и безопасности продуктов животного происхождения и продуктов растительного происхождения</p>	<p>безопасности продуктов животного происхождения и продуктов растительного происхождения.</p> <p>Умеет: проводить лабораторный и производственный ветеринарно-санитарный контроль качества сырья и безопасности продуктов животного происхождения и продуктов растительного происхождения.</p> <p>Владеет: необходимым спектром методов лабораторный и производственный ветеринарно-санитарный контроль качества сырья и безопасности продуктов животного происхождения и продуктов растительного происхождения</p>	<p>животных.</p> <p>Владеет: методами определения основных химических веществ в кормах, организме животных и продукции животного и растительного происхождения</p>	<p>качества сырья и безопасности продуктов животного происхождения и продуктов растительного происхождения</p> <p>Не владеет: методами лабораторного и производственного ветеринарно-санитарного контроля качества сырья и безопасности продуктов животного происхождения и продуктов растительного происхождения</p>
		<p><b>ПКОС-2.2 ИД-2</b> Способен к организации и выполнению лабораторного и производственного ветеринарно-санитарного контроля качества сырья и безопасности продуктов животного происхождения и продуктов растительного происхождения</p>	<p>Лекции, практические занятия</p>	<p>Защита практических работ, тест, рубежное тестирование</p>	<p>Знает: основы лабораторный и производственный ветеринарно-санитарный контроль качества сырья и безопасности продуктов животного происхождения и продуктов растительного</p>	<p>Знает: основы методы лабораторного и производственного ветеринарно-санитарного контроля качества сырья и безопасности продуктов животного происхождения и продуктов</p>	<p>Способен: к определению токсических веществ в сырье и продукции растительного и животного происхождения.</p> <p>Знает: основы химико-токсикологического анализа кормов и</p>	<p>Не знает: основные методы лабораторный и производственный ветеринарно-санитарный контроль качества сырья и безопасности продуктов животного происхождения и продуктов</p>



			<p>происхождения.</p> <p>Способен: организовывать лабораторный и производственный ветеринарно-санитарный контроль качества сырья и безопасности продуктов животного происхождения и продуктов растительного происхождения.</p> <p>Умеет: организовывать лабораторный и производственный ветеринарно-санитарный контроль качества сырья и безопасности продуктов животного происхождения и продуктов растительного происхождения.</p> <p>Владеет: навыками лабораторный и производственный ветеринарно-санитарный контроль качества сырья и безопасности продуктов животного происхождения и продуктов растительного происхождения</p>	<p>растительного происхождения.</p> <p>Способен: проводить лабораторный и производственный ветеринарно-санитарный контроль качества сырья и безопасности продуктов животного происхождения и продуктов растительного происхождения.</p> <p>Умеет: проводить лабораторный и производственный ветеринарно-санитарный контроль качества сырья и безопасности продуктов животного происхождения и продуктов растительного происхождения.</p> <p>Владеет: необходимым спектром методов лабораторный и производственный ветеринарно-санитарный контроль качества сырья и безопасности продуктов животного происхождения и продуктов растительного происхождения</p>	<p>продуктов растительного и растительного происхождения</p> <p>Понимает: влияние токсических веществ на организм животных.</p> <p>Владеет: методами определения основных химических веществ в кормах, организме животных и продукции животного и растительного происхождения</p>	<p>растительного происхождения</p> <p>Не умеет: организовывать лабораторный и производственный ветеринарно-санитарный контроль качества сырья и безопасности продуктов животного происхождения и продуктов растительного происхождения</p> <p>Не владеет: методами лабораторного и производственного ветеринарно-санитарного контроля качества сырья и безопасности продуктов животного происхождения и продуктов растительного происхождения</p>
--	--	--	---	---	---	---

## **7.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

### **7.3.1 Типовые задания для проведения текущего контроля и рубежного тестирования**

Вопросы для оценки компетенции «ПКОС-1» и «ПКОС-2»:

1. Перечислите, какие из введений не являются парентеральными.
2. Перечислите парентеральные пути введения
3. Охарактеризуйте ингаляционный путь введения
4. Назовите возможные источники отравления минеральными токсинами
5. Перечислите эндо- и экзогенные факторы, определяющие степень токсичности ядов для животных
6. Дайте классификацию токсинов по химической принадлежности, целям применения и токсичности
7. Дайте характеристику средств специфической профилактики токсикозов
8. Дайте характеристику средств неспецифической профилактики токсикозов
9. Опишите правила ветеринарно-санитарной экспертизы продуктов животноводства
10. Дайте характеристику токсинов животного происхождения
11. В чём заключается ветеринарно-санитарная экспертиза продуктов убоя животных при отравлениях зооцидами?
12. Описать характерные клинические и патологоанатомические признаки при отравлениях ХОС
13. Дать общую характеристику диагностики при отравлениями солями тяжёлых металлов
14. Охарактеризовать группу мышьяка
15. Изучить симптомы, возникающие при отравлении нитратами
16. Охарактеризуйте основные понятия токсикологии: ядовитое вещество, токсичность, отравление, токсическая доза
17. Перечислите свойства и типы микотоксинов
18. Какова классификация микотоксинов по химической принадлежности, целям применения и токсичности?
19. Каковы средства специфической профилактики микотоксикозов
20. Каковы средства неспецифической профилактики микотоксикозов
21. Охарактеризуйте методы лабораторной диагностики микотоксинов
22. Ветеринарно-санитарное и гигиеническое значение остаточных количеств пестицидов в кормах, воде и продуктах животноводства. Допустимые величины остаточных количеств (ПДК) пестицидов в кормах и продуктах питания.
23. Классификация, производственное назначение и токсикологическая характеристика пестицидов, минеральных удобрений и других химических веществ, применяемых в сельском хозяйстве.
24. Правила работы в токсикологической лаборатории.

25. Методы обнаружения токсических веществ в объектах окружающей среды и продуктах животноводства.
26. Методы определения ядовитых веществ в пробах кормов и тканях животных.
27. Метаболизм токсических веществ. Схема оказания помощи при отравлениях животных.
28. Классификация химических веществ по их токсичности, критерии токсичности веществ.
29. Патогенез, диагностика, профилактика и терапия при остром и хроническом отравлении животных.
30. Ветеринарно-санитарная экспертиза продуктов растениеводства и животноводства при избытке цинка.
31. Ветеринарно-санитарная экспертиза продуктов растениеводства и животноводства при избытке производных мочевины.
32. Ветеринарно-санитарная экспертиза продуктов растениеводства и животноводства при избытке ртути.
33. Ветеринарно-санитарная экспертиза продуктов растениеводства и животноводства при избытке меди.
34. Ветеринарно-санитарная экспертиза продуктов растениеводства и животноводства при избытке мышьяка
35. Ветеринарно-санитарная экспертиза продуктов растениеводства и животноводства при избытке кадмия.
36. Ветеринарно-санитарная экспертиза продуктов растениеводства и животноводства при избытке афлатоксинов.
37. Ветеринарно-санитарная экспертиза продуктов растениеводства и животноводства при избытке T<sub>2</sub>-токсина.
38. Ветеринарно-санитарная экспертиза продуктов растениеводства и животноводства при избытке зеараленонтоксинов.
39. Ветеринарно-санитарная экспертиза продуктов растениеводства и животноводства при избытке охратоксинов.
40. Ветеринарно-санитарная экспертиза продуктов растениеводства и животноводства при избытке дезоксиниваленолтоксинов.
41. Ветеринарно-санитарная экспертиза продуктов растениеводства и животноводства при избытке стахиботриотоксинов.
42. Ветеринарно-санитарная экспертиза продуктов при укусах животных каракуртом.
43. Ветеринарно-санитарная экспертиза продуктов при ужалении животных перепончатокрылыми насекомыми.
44. Ветеринарно-санитарная экспертиза продуктов при укусах животных ядовитыми змеями.
45. Токсикологические свойства солей азотистой кислоты. Ветеринарно-санитарная экспертиза продуктов растениеводства и животноводства при избытке нитритов.
46. Токсикологические свойства солей азотной кислоты. Ветеринарно-санитарная экспертиза продуктов растениеводства и животноводства при избытке нитратов.

47. Токсикологическое значение и ветеринарно-санитарная экспертиза продуктов растениеводства и животноводства при избытке поваренной соли.
48. Сведения о фосфорорганических пестицидах и их классификация по токсичности, летучести и кумулятивному действию.
49. ФОС контактного, кишечного, фумигантного и системного действия.
50. Краткие сведения о списке химических и биологических средств борьбы с вредителями, болезнями растений и сорняками.
51. Методы определения ФОС и правила ветеринарно-санитарной оценки мяса, субпродуктов.
52. Химическая структура и физико-химические свойства солей азотной кислоты. Применение в сельском хозяйстве.
53. Химическая структура и физико-химические свойства ХОС. Применение в сельском хозяйстве.
54. Методы определения ХОС и правила ветеринарно-санитарной оценки мяса и субпродуктов при вынужденном убое отравленных животных.
55. Влияние технологических процессов на уровень ХОС при изготовлении мясопродуктов и санитарно-гигиеническая оценка.
56. Отравление животных металлосодержащими соединениями и металлоидами. Общая характеристика соединений и применение в сельском хозяйстве.
57. Общее понятие о тяжелых металлах. Основные источники загрязнения объектов животноводства.
58. ПДК особо токсичных тяжелых металлов в объектах животноводства. Ориентировочные параметры концентрации тяжелых металлов в продуктах животноводства.
59. Токсикология фтора. Патогенез, диагностика, профилактика и терапия при отравлении животных поваренной солью, карбамидом,
60. Ветеринарно-санитарная экспертиза при отравлении животных муравьиной кислотой.
61. Ветеринарно-санитарная экспертиза при отравлении животных формалином.
62. Методы определения остаточных количеств пестицидов в кормах, воде и продуктах животноводства.
63. Методы определения остаточных количеств тяжелых металлов и других химических веществ в кормах, воде и продуктах животноводства.
64. Методы определения остаточных количеств пестицидов в продуктах рыбоводства и пчеловодства.
65. Методы определения остаточных количеств тяжелых металлов в продуктах рыбоводства и пчеловодства.
66. Правила ветеринарно-санитарной экспертизы мяса и мясопродуктов при токсикозах животных.
67. Правила хранения, транспортировки и применения пестицидов

## **Примеры тестовых заданий для проведения текущего контроля и рубежного тестирования:**

**Контрольная работа для оценки компетенции** для оценки компетенции «ПКОС-1», «ПКОС-2»:

### **Вариант 1**

Задание 1. Ветеринарная токсикология, ее содержание и значение в теоретической подготовке практической деятельности ветеринарного врача. Связь токсикологии с другими дисциплинами.

Задание 2. Специфические противоядия и средства патогенетической терапии.

Задание 3. Пути проникновения ядов в организм животных и закономерности их накопления, превращения и выделения. Материальная и функциональная кумуляции.

### **Вариант 2.**

Задание 1. Основные этапы развития токсикологии. Современные школы ветеринарных токсикологов.

Задание 2. Основные причины, обуславливающие случаи отравления животных пестицидами минеральными удобрениями, ядовитыми растениями и недоброкачественными кормам.

Задание 3. Методы определения величин ЛД<sub>0</sub>, ЛД<sub>50</sub>, ЛД<sub>100</sub> и коэффициента кумуляции пестицидов

### **Вариант 3.**

Задание 1. Ветеринарный химико-токсикологический анализ, правила взятия патматериала и кормов для ХТА.

Задание 2. Понятие о ядах, их классификация и токсикологическое значение.

Задание 3. Общие принципы профилактики отравлений животных пестицидами и недоброкачественными кормами.

## **Тестовые задания**

### **Задания для оценки компетенции «ПКОС-1», «ПКОС-2»:**

1. Токсикология наука, изучающая
  - а) закономерности развития и течения патологического процесса (отравления), вызванного воздействием на организм человека или животного ядовитых веществ
  - б) законы взаимодействия живого организма и яда
  - в) действие различных ядов на организм человека и животных
  - г) яд и его свойства, условия отравления, реакцию организма
  - д) все перечисленное.
  
2. К основным токсикологическим дисциплинам относятся:
  - а) производственная токсикология
  - б) бытовая токсикология
  - в) косметическая токсикология
  - г) коммунальная токсикология

д) ни одна из перечисленных

3. Основными направлениями токсикологии являются все перечисленные, кроме

- а) теоретической (экспериментальной) токсикологии
- б) профилактической (гигиенической) токсикологии
- в) клинической токсикологии
- г) наркологической токсикологии

4. Изменение токсичности смеси различных препаратов объясняется:

- а) изменением адсорбции
- б) взаимодействием с рецепторами
- в) изменением биотрансформации
- г) изменением путей и способов экскреции
- д) всеми перечисленными факторами

5. Из перечисленных наиболее частыми путями внедрения яда в организм в бытовых условиях являются:

- а) пероральный
- б) сублингвальный
- в) ректальный и влагалищный

6. Разветвление цепи углеродных атомов химических соединений ведет

- а) к увеличению токсического эффекта
- б) к уменьшению токсического эффекта
- в) к извращению токсического эффекта
- г) не влияет на токсический эффект
- д) к исчезновению токсического эффекта

7. Токсичность фосфорорганических инсектицидов при длительном хранении

- а) повышается
- б) уменьшается
- в) извращается
- г) исчезает
- д) остается неизменной

8. Токсичность крепких кислот при длительном хранении

- а) повышается
- б) уменьшается
- в) извращается
- г) исчезает
- д) остается неизменной

9. Основными научными направлениями клинической токсикологии являются все перечисленные, за исключением

- а) наркологической токсикологии
- б) лекарственной токсикологии
- в) промышленной токсикологии
- г) профессиональной токсикологии

10. К биологическим растительным и животным ядам, приводящим к острым отравлениям, относятся все следующие вещества, за исключением

- а) аконита
- б) цикуты

- в) фалотоксина
- г) коргликона

11. К боевым отравляющим веществам (БОВ) относятся все следующие препараты, кроме

- а) зарина
- б) иприта
- в) фосгена
- г) этиленгликоля

12. К ядам нейро-паралитического действия относятся все перечисленные соединения, кроме

- а) карбофоса
- б) анабазина
- в) атропина
- г) хлорофоса

13. К ядам кожно-резорбтивного действия относятся все следующие вещества, за исключением

- а) дихлорэтана
- б) гексахлорана
- в) мышьяка и ртути
- г) угарного газа
- д) иприта

14. К ядам общетоксического действия относятся все следующие вещества, за исключением

- а) синильной кислоты и ее производных
- б) алкоголя и его суррогатов
- в) препаратов опиума

15. Клинические проявления отравления ипритом отмечаются при поступлении препарата в организм

- а) перкутанным путем
- б) ингаляционным путем
- в) пероральным путем
- г) инъекционным путем д) полостным путем

16. Отравление гексеналом отмечается при поступлении препарата в организм

- а) ингаляционным путем
- б) инъекционным путем
- в) пероральным путем
- г) перкутанным путем

17. При отравлении ФОС наиболее тяжелое течение интоксикации отмечается при поступлении яда

- а) ингаляционным путем
- б) пероральным путем
- в) перкутанным путем
- г) полостным путем

18. Пероральные отравления отмечаются при воздействии всех следующих веществ, кроме

- а) хлорпикрина
- б) крепких кислот
- в) психотропных препаратов
- г) солей тяжелых металлов

д) мышьяка

19. При отравлении хлорофосом в качестве фактора риска бронхопневмонии являются все следующие проявления, кроме

- а) бронхореи
- б) ригидности грудной клетки,
- в) миоза
- г) искусственной вентиляции легких

20. Летальность при отравлении карбофосом зависит от ряда наиболее типичных признаков при данном отравлении, к которым относятся все перечисленные, кроме

- а) возраста больных
- б) уровня яда в крови
- в) нарушений дыхания
- г) степени снижения активности холинэстеразы
- д) степени повышения артериального давления от стабильной нормы.

21. Определение активности фермента холинэстеразы в крови используется для диагностики отравления

- а) дихлорэтаном
- б) мышьяковистым водородом
- в) анилином
- г) ФОС
- д) бензолом

22. Определение свободного гемоглобина в крови и моче используется для диагностики всех перечисленных отравлений, кроме

- а) медным купоросом
- б) двухромовокисным калием
- в) уксусной эссенцией
- г) мышьяковистым водородом
- д) дихлорэтаном

23. Определение метгемоглобина в крови и моче используется для диагностики всех перечисленных отравлений, кроме отравления

- а) анилином
- б) нитробензолом
- в) селитрой
- г) медным купоросом

24. Патоморфологическими особенностями отравлений ФОС являются все перечисленные, кроме

- а) резкого расстройства кровообращения во внутренних органах
- б) отека мозга
- в) выделительного энтероколита
- г) дистрофических изменений печени и почек
- д) дистрофических изменений миокарда

25. Патоморфологическими особенностями отравлений соединениями металлов являются все перечисленные, кроме

- а) выделительного энтероколита



- б) некроза нефротелия извитых канальцев с интерстициальной воспалительной реакцией
  - в) гемоглинурийного нефроза
  - г) миоглинурийного нефроза
  - д) центрлобулярных некрозов гепатоцитов
26. Патоморфологическими особенностями отравлений бледной поганкой являются все перечисленные, кроме а) токсического гастроэнтероколита б) диффузного некроза гепатоцитов
- в) дистрофии нефротелия извитых канальцев
  - г) геморрагического синдрома
  - д) гемоглинурийного нефроза

### **7.3.2 Типовые задания для проведения промежуточной аттестации (зачета, зачета с оценкой, защиты курсовой работы (проекта), экзамена)**

#### **Компетенции:**

ПКОС-1 Способен проводить ветеринарно-санитарную экспертизу сырья и продуктов животного происхождения и продуктов растительного происхождения непромышленного изготовления для пищевых целей, а также кормов и кормовых добавок растительного происхождения.

ПКОС-2 Готов осуществлять лабораторный и производственный ветеринарно-санитарный контроль качества сырья и безопасности продуктов животного происхождения и продуктов растительного происхождения непромышленного изготовления для пищевых целей, а также кормов и кормовых добавок растительного происхождения.

#### **Вопросы к экзамену:**

1. Понятие токсикологии.
2. Классификации в токсикологии.
3. Методы и задачи токсикологии.
4. Общие принципы диагностики и профилактики отравлений.
5. Перечислить формы отравлений и охарактеризовать синдромы.
6. Перечислить отличительные особенности отравлений.
7. Дать определение ядов, их классификация.
8. Перечислить требования, предъявляемые к веществам, применяемым в сельском хозяйстве.
9. Правила отбора проб (кормов, патматериала, воды, продукции животного происхождения).
10. Порядок упаковки и пересылки материала, оформление сопроводительных документов.
11. Предмет и задачи токсикологи
12. Факторы, определяющие опасность яда.
13. Виды токсикозов.
14. Понятие о пестицидах.
15. Устойчивость пестицидов к факторам внешней среды.
16. Понятие о кумуляции.
17. Классификация пестицидов по степени токсичности, по химической принадлежности.
18. Понятие о ПДК, МДУ и времени ожидания.
19. Классификация пестицидов по производственному назначению

20. Общая характеристика пестицидов, правила хранения, транспортировка, учет, отпуск и применение
21. Охрана труда и техника безопасности при работе с ядохимикатами
22. Ветеринарно-санитарная экспертиза туш и органов животных при отравлениях.
23. Отдаленные последствия длительного действия ядов на организм. Понятие о гонадотоксическом, эмбриотоксическом, тератогенном, мутагенном, канцерогенном и аллергическом действиях ядовитых веществ.
24. Токсикокинетика. Основные фазы и реакция превращения ядов в организме
25. Основные причины отравления животных и загрязнения объектов ветеринарного надзора. Общие принципы диагностики отравлений и профилактики животных.
26. Общие принципы профилактики отравлений животных, птиц, рыб и полезных насекомых. Химико-токсикологический контроль за качеством кормов, пастбищ и воды для животных.
27. Химико-токсикологический анализ в ветеринарии. Цель, задачи и порядок его проведения.
28. Правила отбора, упаковки и пересылки проб патологоанатомического материала, корма, воды, химикатов в лабораторию для анализа.
29. Цели специфической и неспецифической профилактики отравлений.
30. Отравления острые и хронические. Особенности токсического действия при разных путях поступления в организм.
31. Основные способы изолирования ядовитых веществ.
32. Общие принципы диагностики и профилактики отравлений. Перечислить формы отравлений и охарактеризовать синдромы. Перечислить отличительные особенности отравлений.
33. Порядок упаковки и пересылки материала, оформление сопроводительных документов.
34. Отравления ФОС (токсикодинамика, симптомы, диагностика, профилактика и ВСЭ продуктов при отравлении).
35. Отравления ХОС (токсикодинамика, симптомы, диагностика, профилактика и ВСЭ продуктов при отравлении).
36. Отравления производными карбаминовых кислот (токсикодинамика, симптомы, диагностика, профилактика и ВСЭ продуктов при отравлении).
37. Отравления органическими соединениями ртути (токсикодинамика, симптомы, диагностика, профилактика и ВСЭ продуктов при отравлении).
38. Отравления производными феноксикислот (токсикодинамика, симптомы, диагностика, профилактика и ВСЭ продуктов при отравлении).
39. Отравления зооцидами (токсикодинамика, симптомы, диагностика, профилактика и ВСЭ продуктов при отравлении).
40. Отравления мочевиной (механизм токсического действия, токсикодинамика, симптомы, диагностика, профилактика и ВСЭ продуктов при отравлении).
41. Отравления поваренной солью (токсикодинамика, симптомы, диагностика, профилактика и ВСЭ продуктов при отравлении)
42. Отравления металлсодержащими соединениями и металлоидами (токсикодинамика, симптомы, диагностика, профилактика и ВСЭ продуктов при отравлении).
43. Отравления БОВ (токсикодинамика, симптомы, диагностика, профилактика и ВСЭ продуктов при отравлении).
44. Отравления нитратами и нитритами (токсикодинамика, симптомы, диагностика, профилактика).
45. Микозы и микотоксикозы. Классификация. Фузариотоксикоз (механизм токсического действия, диагностика и профилактика).
46. Микозы и микотоксикозы. Классификация. Стахиботриотоксикоз (механизм токсического действия, диагностика и профилактика).

47. Микозы и микотоксикозы. Классификация. Пенициллотоксикоз (механизм токсического действия, диагностика и профилактика).
48. Микозы и микотоксикозы. Классификация. Аспергиллотоксикоз (механизм токсического действия, диагностика и профилактика).
49. Микозы и микотоксикозы. Классификация. Дендрохитотоксикоз (механизм токсического действия, диагностика, и профилактика).
50. Отравления ядами животного и биологического происхождения (механизм токсического действия, диагностика, профилактика).
51. Отравление соланином (механизм токсического действия, диагностика, профилактика)
52. Отравления фотосенсибилизирующими растениями (механизм токсического действия, диагностика, профилактика).
53. Отравления растениями преимущественно возбуждающими ЦНС (красавка, белена, дурман), механизм токсического действия, диагностика, профилактика.
54. Растения, вызывающие возбуждение ЦНС и действующие на пищеварительный тракт, сердечнососудистую систему и почки (можжевельник, пижма, багульник, полынь), механизм токсического действия, диагностика, профилактика.
55. Растения, вызывающие угнетение ЦНС (мак, плевел, пикульник, львиный зев), механизм токсического действия, диагностика, профилактика.
56. Растения, накапливающие при определенных условиях нитраты, окислы азота: свекла, кукуруза, крапива, подсолнечник, огурец и др. (механизм токсического действия, диагностика, профилактика)
57. Растения, вызывающие кровоизлияния: донник, ферула (механизм токсического действия, диагностика, профилактика)
58. Отравления животных вызываемые недоброкачественными, неправильно подготовленными, несвоевременно использованными кормами и нетрадиционными видами кормов
59. Цель и задачи химико-токсикологического анализа. Современные методы химико-токсикологического анализа (хроматография на бумаге, хроматография в тонком слое, газовая хроматография, полярография, колориметрия)
60. Зооциды

#### **7.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций**

Контроль освоения дисциплины и оценка знаний обучающихся на зачете, экзамене производится в соответствии с Положением о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования.

##### **Коллоквиум (теоретический опрос)**

##### ***Критерии оценки знаний обучаемых при проведении опроса.***

Оценка **«отлично»** выставляется за полный ответ на поставленный вопрос с включением в содержание ответа лекции, материалов учебников, дополнительной литературы без наводящих вопросов.

Оценка **«хорошо»** выставляется за полный ответ на поставленный вопрос в объеме лекции с включением в содержание ответа материалов учебников с четкими положительными ответами на наводящие вопросы преподавателя.

Оценка **«удовлетворительно»** выставляется за ответ, в котором озвучено более половины требуемого материала, с положительным ответом на большую часть наводящих вопросов.

Оценка **«неудовлетворительно»** выставляется за ответ, в котором озвучено менее половины требуемого материала или не озвучено главное в содержании вопроса с отрицательными ответами на наводящие вопросы или студент отказался от ответа без предварительного объяснения уважительных причин.

### **Тестовые задания**

#### ***Критерии оценки знаний обучающихся при проведении тестирования***

Оценка **«отлично»** выставляется при условии правильного ответа обучающегося не менее чем 85 % тестовых заданий;

Оценка **«хорошо»** выставляется при условии правильного ответа обучающегося не менее чем 70 % тестовых заданий;

Оценка **«удовлетворительно»** выставляется при условии правильного ответа обучающегося не менее 51 % тестовых заданий;

Оценка **«неудовлетворительно»** выставляется при условии правильного ответа обучающегося менее чем на 50 % тестовых заданий.

### **Экзамен**

#### ***Критерии оценивания экзамена***

Оценка **«отлично»** выставляется обучающемуся, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания вопросов экзаменационного билета и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений.

Оценка **«хорошо»** выставляется обучающемуся, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, умеет применять полученные знания на практике, но допускает в ответе или в решении задач некоторые неточности, которые может устранить с помощью дополнительных вопросов преподавателя.

Оценка **«удовлетворительно»** выставляется обучающемуся, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно правильные формулировки базовых понятий, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, но при этом он владеет основными понятиями выносимыми на экзамен, необходимыми для дальнейшего обучения и может применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации.

Оценка **«неудовлетворительно»** выставляется обучающемуся, который не знает большей части основного содержания выносимых на экзамен вопросов тем дисциплины, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий и не умеет использовать полученные знания при решении типовых практических задач.

## **8 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины**

## 8.1 Основная учебная литература

№ п/п	Наименование, автор(ы), год и место издания	Используется при изучении разделов	Семестр	Количество экземпляров в библиотеке
1	2	3	4	5
1	Роудер Дж. Д., Ветеринарная токсикология [Текст]: учебное пособие / Дж.Д. Роудер, М., "Аквариум", 2008, 416с.	Все разделы	6	15
2	Каплин В.Г., Основы экотоксикологии [Текст]: учебное пособие / В.Г. Каплин, М., КолосС, 2006, 232с.	Все разделы	6	30
3	Королев Б.А., Практикум по токсикологии (ЭБС Издательство "Лань") [Электронный ресурс]: учебник / Б.А. Королев, Л.Н. Скосырских, Е.Л. Либерман. - СПб.: Лань, 2019 - 384 с. - Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/125440">https://e.lanbook.com/book/125440</a> , ограниченный по логину и паролю (дата обращения: 12.06.2020).	Все разделы	6	Электронный ресурс

## 8.2 Дополнительная учебная литература

№ п/п	Наименование, автор(ы), год и место издания	Используется при изучении разделов	Семестр	Количество экземпляров в библиотеке
1	2	3	4	5
1	Сотникова Е.В., Техносферная токсикология (ЭБС Издательство "Лань") [Электронный ресурс] / учеб. пособие / Е.В. Сотникова, В.П. Дмитренко. - СПб.: Лань, 2015. - 432 с.- Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/64338">https://e.lanbook.com/book/64338</a> ограниченный по логину и паролю (дата обращения: 12.06.2020).	Все разделы	6	Электронный ресурс
2	Ряднова Т.А., Токсикология (ЭБС AgriLib) [Электронный ресурс]: учебно-метод. пособие / Т.А. Ряднова. - Волгоград: Волгоградский ГАУ, 2015. - 84 с. - Режим доступа: <a href="http://ebs.rgazu.ru/index.php?q=node/4405">http://ebs.rgazu.ru/index.php?q=node/4405</a> ограниченный по логину и паролю (дата обращения: 12.06.2020).	Все разделы	6	Электронный ресурс
3	Королев Б.А., Фитотоксикозы домашних животных (ЭБС Издательство "Лань") [Электронный ресурс]: учебник / Б.А.Королев, К.А.Сидорова. - СПб.: Лань, 2014. - 352 с. - Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/41016">https://e.lanbook.com/book/41016</a> ограниченный по логину и паролю (дата обращения: 12.06.2020).	Все разделы	6	Электронный ресурс
4	Бокова Т.И., Экологические основы инновационного совершенствования пищевых продуктов (ЭБС Лань) [Электронный ресурс]: монография / Т.И. Бокова. - Новосибирск: НГАУ, 2011. - 284 с. - Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/20290">https://e.lanbook.com/book/20290</a> ограниченный по	Все разделы	6	Электронный ресурс

№ п/п	Наименование, автор(ы), год и место издания	Используется при изучении разделов	Семестр	Количество экземпляров в библиотеке
1	2	3	4	5
	логину и паролю (дата обращения: 12.06.2020).			

Доступ обучающихся к электронным ресурсам (ЭР) библиотеки ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА осуществляется посредством электронной информационной образовательной среды академии и сайта по логину и паролю (<https://biblioyaragrovuz.jimdo.com/электронный-каталог>).

## 9 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

### 9.1 Перечень электронно-библиотечных систем

№ п/п	Наименование	Тематика	Режим доступа
1.	<a href="#">Электронно-библиотечная система Издательства «Лань»</a>	Универсальная	<a href="https://e.lanbook.com/">https://e.lanbook.com/</a>
2.	<a href="#">Электронно-библиотечная система «Рукопт»</a>	Универсальная	<a href="http://rucont.ru/">http://rucont.ru/</a>
3.	<a href="#">Электронно-библиотечная система «iBooks.ru»</a>	Универсальная	<a href="http://ibooks.ru/">http://ibooks.ru/</a>
4.	<a href="#">Электронно-библиотечная система «AgriLib»</a>	Специализированная	<a href="http://ebs.rgazu.ru/">http://ebs.rgazu.ru/</a>
5.	<a href="#">Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU</a>	Универсальная	<a href="http://elibrary.ru/">http://elibrary.ru/</a>

### 9.2 Перечень рекомендуемых интернет-сайтов по дисциплине

1. Министерство образования и науки Российской Федерации [Электронный ресурс]. – Режим доступа. – <https://minobrnauki.gov.ru/>, свободный. – Загл. с экрана. – Яз. рус.

2. Федеральный портал «Российское образование» [Электронный ресурс]. – Режим доступа. – <http://www.edu.ru>, свободный. – Загл. с экрана. – Яз. рус.

3. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» [Электронный ресурс]. – Режим доступа. – <http://window.edu.ru>, свободный. – Загл. с экрана. – Яз. рус.

4. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов [Электронный ресурс]. – Режим доступа. – <http://fcior.edu.ru>, свободный. – Загл. с экрана. – Яз. рус.

5. Министерство сельского хозяйства РФ [Электронный ресурс]. – Режим доступа. – <http://mcx.ru/>, свободный. – Загл. с экрана. – Яз. рус.

6. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU [Электронный ресурс]. – Режим доступа. – <http://elibrary.ru/> , свободный. – Загл. с экрана. – Яз. рус.

7. Сельскохозяйственная электронная библиотека знаний [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.cnsnb.ru/akdil/> , свободный. – Загл. с экрана. – Яз. рус.

8. Центральная научная сельскохозяйственная библиотека Россельхозакадемии [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.cnsnb.ru/> , свободный. – Загл. с экрана. – Яз. рус.

9. Информационно-справочный портал. Проект Российской государственной библиотеки для молодежи [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [www.library.ru](http://www.library.ru) , свободный. – Загл. с экрана. – Яз. рус.

## 10 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Вид учебных занятий	Организация деятельности обучающегося
Лекция	Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; пометить важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации.
Практическая работа	Работа по алгоритмам, представленным в методических указаниях по выполнению лабораторных работ. Анализ выполненной работы, формулировка выводов по итогам выполненной работы на основании материала, почерпнутого из конспектов лекций, основной и дополнительной литературы, ресурсов сети Интернет. Поиск ответов на контрольные вопросы.
Подготовка к экзамену	Работа с конспектами лекций, основной и дополнительной литературой, ресурсами сети Интернет.

## 11 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине позволяют: обеспечить взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействие посредством сети «Интернет», в т.ч. с использованием электронной информационно-образовательной среды академии; фиксировать ход образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации по дисциплине и результатов освоения образовательной программы; организовать процесс образования путем визуализации изучаемой информации посредством использования презентаций, учебных фильмов; контролировать результаты обучения на основе компьютерного тестирования.

### 11.1 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения учебного процесса

№	Наименование	Тематика
1	Microsoft Windows	Операционная система
2	Microsoft Office (включает Word, Excel, PowerPoint)	Пакет офисных приложений

### 11.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

№ п/п	Наименование	Тематика	Электронный адрес
1.	Справочно-правовая система «КонсультантПлюс»	Универсальная	<a href="http://www.consultant.ru">http://www.consultant.ru</a> Доступ с компьютеров электронного читального зала библиотеки Ярославской ГСХА.
2.	Информационно-правовой портал «Гарант»	Универсальная	<a href="https://www.garant.ru/">https://www.garant.ru/</a> Доступ с компьютеров электронного читального зала библиотеки Ярославской ГСХА.
3.	База данных Polpred.com Обзор СМИ	Универсальная	<a href="https://polpred.com/">https://polpred.com/</a> Локальная сеть Ярославской ГСХА / индивидуальный неограниченный доступ из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет по логину и паролю.
4.	Реферативная и наукометрическая база данных Web of Science	Универсальная	<a href="http://webofscience.com">http://webofscience.com</a> Доступ с IP-адреса академии.
5.	Реферативно-библиографическая и наукометрическая база данных Scopus	Универсальная	<a href="https://www.scopus.com/">https://www.scopus.com/</a> Доступ с IP-адреса академии.
6.	Базы данных издательства SpringerNature	Универсальная	<a href="https://www.springernature.com/">https://www.springernature.com/</a> Доступ с IP-адреса академии.
7.	Национальная электронная библиотека (НЭБ)	Универсальная	<a href="https://нэб.рф/">https://нэб.рф/</a> К произведениям, перешедшим в общественное достояние доступ свободный. К произведениям, охраняемым авторским правом доступ с компьютеров электронного читального зала библиотеки Ярославской ГСХА.
8.	База данных AGRIS	Специализированная	<a href="http://agris.fao.org/agris-search/index.do">http://agris.fao.org/agris-search/index.do</a> Доступ свободный



9.	Информационно-справочная система «Сельскохозяйственная электронная библиотека знаний» (СЭБиЗ)	Специализированная	<a href="http://www.cnsnb.ru/AKDiL/">http://www.cnsnb.ru/AKDiL/</a> Доступ свободный.
----	---	--------------------	--

### 11.3 Доступ к сети интернет

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом (удаленным доступом) к сети Интернет и к электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА.

## 12 Материально-техническое обеспечение обучения по дисциплине

По всем видам учебной деятельности в рамках дисциплины используются помещения – учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных учебным планом, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения. Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду академии.

### 12.1 Планируемые помещения для проведения всех видов учебной деятельности

Наименование специальных помещений	Оснащенность помещений
<b>Учебная аудитория для проведения учебных занятий</b> Помещение № 121 Количество посадочных мест 26 Адрес (местоположение) помещения: 150042, Ярославская обл., г. Ярославль, Тутаевское шоссе, 58	Специализированная мебель – учебная доска, учебная мебель. Технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий – компьютер, монитор, компьютерная акустическая система, клавиатура, мультимедиа-проектор, проекционный экран, центрифуга лабораторная, микроскоп Биолам Д-13 - 6 шт., микроскоп МБС-9 - 4 шт., микроскоп МБС-9, микроскоп Микромед-С. Программное обеспечение: Microsoft Windows7, Microsoft Office 2007
<b>Помещение для самостоятельной работы обучающихся</b> Помещение № 109 Количество посадочных мест 12 Адрес (местоположение) помещения: 150052, Ярославская обл., г. Ярославль, ул.Е. Колесовой, 70	Специализированная мебель – учебная мебель. Технические средства обучения – компьютеры персональные – 12 шт. с лицензионным программным обеспечением, выходом в сеть «Интернет» и локальную сеть, доступом к информационным ресурсам, электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА, к базам данных и информационно-справочным системам. Программное обеспечение – Microsoft Windows, Microsoft

	Office, специализированное лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, предусмотренное в рабочей программе дисциплины.
<b>Помещение для самостоятельной работы обучающихся</b> Помещение № <u>318</u> Количество посадочных мест <u>12</u> Адрес (местоположение) помещения: 150042, Ярославская обл., г. Ярославль, Тутаевское шоссе, 58	Специализированная мебель – учебная мебель. Технические средства обучения – компьютеры персональные – 12 шт. с лицензионным программным обеспечением, выходом в сеть «Интернет» и локальную сеть, доступом к информационным ресурсам, электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА, к базам данных и информационно-справочным системам, копир-принтер – 1 шт. Программное обеспечение – Microsoft Windows, Microsoft Office, специализированное лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, предусмотренное в рабочей программе дисциплины.
<b>Помещение для самостоятельной работы обучающихся</b> Помещение № <u>341</u> Количество посадочных мест <u>6</u> Адрес (местоположение) помещения: 150042, Ярославская обл., г. Ярославль, Тутаевское шоссе, 58	Специализированная мебель – учебная мебель. Технические средства обучения – компьютеры персональные – 6 шт. с лицензионным программным обеспечением, выходом в сеть «Интернет» и локальную сеть, доступом к информационным ресурсам, электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА, к базам данных и информационно-справочным системам, копир-принтер – 1 шт. Программное обеспечение – Microsoft Windows, Microsoft Office, специализированное лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, предусмотренное в рабочей программе дисциплины.
<b>Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования</b> Помещения № <u>210</u> , № <u>328</u> Адрес (местоположение) помещения: 150052, Ярославская обл., г. Ярославль, ул.Е. Колесовой, 70	Специализированная мебель; стеллажи для хранения учебного оборудования; компьютер с лицензионным программным обеспечением, выходом в Интернет и локальную сеть, доступом к информационным ресурсам, электронной информационно-образовательной среде академии, к базам данных и информационно-справочным системам; наушники; сканер/принтер; специальный инструмент и инвентарь для обслуживания учебного оборудования. Программное обеспечение - Microsoft Windows, Microsoft Office, Calculate Linux.
<b>Помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования</b> Помещения № <u>236</u> , № <u>312</u> Адрес (местоположение) помещения: 150042, Ярославская обл., г. Ярославль, Тутаевское шоссе, 58	Специализированная мебель; стеллажи для хранения учебного оборудования; компьютер с лицензионным программным обеспечением, выходом в Интернет и локальную сеть, доступом к информационным ресурсам, электронной информационно-образовательной среде академии, к базам данных и информационно-справочным системам; наушники; сканер/принтер; специальный инструмент и инвентарь для обслуживания учебного оборудования. Программное обеспечение - Microsoft Windows, Microsoft Office, Calculate Linux.

### **13 Организация образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

Обучение по дисциплине лиц относящихся к категории инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

В случае возникновения необходимости обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья в вузе предусматривается создание специальных условий, включающих в себя использование специальных образовательных программ, методов воспитания, дидактических материалов, специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий, обеспечение доступа в здания вуза и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение образовательных программ обучающимися с ограниченными возможностями здоровья.

При получении высшего образования обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются бесплатно учебная литература, при необходимости – услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков. С учетом особых потребностей обучающимся с ограниченными возможностями здоровья обеспечивается предоставление учебных, лекционных материалов в электронном виде.



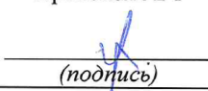
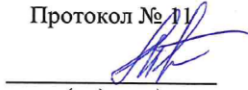
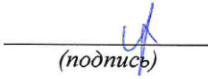

## Лист изменений и дополнений к рабочей программе дисциплины

Дополнения и изменения к рабочей программе дисциплины  
период обучения: 2019 – 2023 учебные года

Внесенные изменения на 2019/2020 учебный год

В рабочую программу дисциплины

*Токсикология**наименование дисциплины***вносятся следующие изменения и дополнения:**

№ п/п	Раздел	Изменения и дополнения	Дата, номер протокола заседания кафедры, виза заведующего кафедрой	Дата, номер протокола заседания учебно-методической комиссии, виза председателя учебно-методической комиссии факультета
1	8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины	Обновлен перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для реализации образовательной программы	26.08.2019 г. Протокол № 1  (подпись)	29.08.2019 г. Протокол № 11  (подпись)
2	11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем: 11.1 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения учебного процесса 11.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем	Внесены изменения в состав лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения. Обновлен перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине.	26.08.2019 г. Протокол № 1  (подпись)	29.08.2019 г. Протокол № 11  (подпись)

**Дополнения и изменения к рабочей программе дисциплины  
период обучения: 2019 – 2023 учебные года**








Внесенные изменения на 2020/2021 учебный год

В рабочую программу дисциплины

*Токсикология*

*наименование дисциплины*

**вносятся следующие изменения и дополнения:**

№ п/п	Раздел	Изменения и дополнения	Дата, номер протокола заседания кафедры, виза заведующего кафедрой	Дата, номер протокола заседания учебно-методической комиссии, виза председателя учебно-методической комиссии факультета
1	8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины	Обновлен перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для реализации образовательной программы	25.08.2020 г. Протокол № 1  (подпись)	27.08.2020 г. Протокол № 11  (подпись)
2	9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет: 9.1 Перечень рекомендуемых интернет-сайтов по дисциплине	Обновлен перечень рекомендуемых интернет-сайтов, необходимых для реализации образовательной программы	25.08.2020 г. Протокол № 1  (подпись)	27.08.2020 г. Протокол № 11  (подпись)
3	11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем: 11.1 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения учебного процесса 11.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем	Внесены изменения в состав лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения. Обновлен перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине.	25.08.2020 г. Протокол № 1  (подпись)	27.08.2020 г. Протокол № 11  (подпись)
4	12. Материально-техническое обеспечение обучения по дисциплине 12.1 Планируемые помещения для проведения всех видов учебной деятельности	Обновлен перечень материально-технического обеспечения, необходимого для реализации образовательной программы	25.08.2020 г. Протокол № 12  (подпись)	27.08.2020 г. Протокол № 11  (подпись)

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

### Б1.О.12 ТОКСИКОЛОГИЯ

*Индекс дисциплины «Наименование дисциплины (модуля)»*

<b>Код и направление подготовки</b>	<u>36.03.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза</u>
<b>Направленность (профиль)</b>	<u>Лечебное дело</u>
<b>Квалификация</b>	<u>бакалавр</u>
<b>Форма обучения</b>	<u>очная</u>
<b>Год начала подготовки</b>	<u>2019</u>
<b>Факультет</b>	<u>технологический</u>
<b>Выпускающая кафедра</b>	<u>ветеринарно-санитарной экспертизы</u>
<b>Кафедра-разработчик</b>	<u>ветеринарно-санитарной экспертизы</u>
<b>Объем дисциплины, ч. / з.е.</b>	<u>144/4</u>
<b>Форма контроля (промежуточная аттестация)</b>	<u>экзамен</u>

Лекции - 24 ч.  
 Практические занятия – 36  
 ч. Лабораторные занятия -  
 0 ч. Самостоятельная  
 работа – 55,8 ч.

Ярославль, 2020 г.

**Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы:**

Дисциплина «Токсикология» относится к части базовой участниками образовательных отношений основной образовательной программы бакалавриата

**Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:**

**- общепрофессиональные компетенции и индикаторы их достижения**



Наименование категории (группы) компетенций	Код компетенции	Содержание компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (знать, уметь, владеть)
<b>Профессиональные компетенции</b>			
Профессиональные навыки	ПКОС-1	Способен проводить ветеринарно-санитарную экспертизу сырья и продуктов животного происхождения и продуктов растительного происхождения непереработанного изготовления для пищевых целей, а также кормов и кормовых добавок растительного происхождения	<p><b>ПКОС-1.1 ИД-1</b> Способен организовать ветеринарно-санитарную экспертизу сырья и продуктов животного происхождения и продуктов растительного происхождения</p> <p><b>ПКОС-1.2 ИД-2</b> Грамотно проводит ветеринарно-санитарную экспертизу сырья и продуктов животного происхождения и продуктов растительного происхождения</p> <p><b>ПКОС-1.3 ИД-3</b> Способен к организации и выполнению лабораторного и производственного ветеринарно-санитарного контроля качества сырья и безопасности продуктов животного происхождения и продуктов растительного происхождения</p>
	ПКОС-2	Готов осуществлять лабораторный и производственный ветеринарно-санитарный контроль качества сырья и безопасности продуктов животного происхождения и продуктов растительного происхождения непереработанного	<p><b>ПКОС-2.1 ИД-1</b> Может проводить лабораторный и производственный ветеринарно-санитарный контроль качества сырья и безопасности продуктов животного происхождения и продуктов растительного происхождения</p> <p><b>ПКОС-2.2 ИД-2</b> Способен к организации и выполнению лабораторного и производственного ветеринарно-санитарного контроля качества сырья и безопасности продуктов животного происхождения и продуктов растительного происхождения</p>

	ного изготовления для пищевых целей, а также кормов и кормовых добавок растительного происхожден ия	
--	--	--

**Краткое содержание дисциплины:** Вводная лекция: токсикология как самостоятельная дисциплина. Токсикокинетика токсических веществ. Токсикодинамика, диагностическая токсикология. Кормовые токсикозы. Фитотоксикозы. Отравление животных ядами животного происхождения. Микотоксикозы. Отравление животных. Полимерные и пластические материалы, применяемые в животноводстве. Возможность отравления. Полихлорированные бифенилы (ПХБ), хлордиоксины.