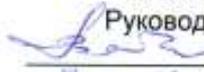


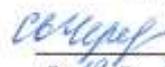
Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Комарова Светлана Юриевна  
Должность: Проректор по образовательной деятельности  
Дата подписания: 23.10.2023 12:03:41  
Уникальный программный ключ:  
43ba42f5deae4116bbfcb9ac98e39108031227e81add207cbee4149f2098d7a

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Омский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина»**

**Факультет ветеринарной медицины**

**ОПОП по направлению подготовки  
36.03.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза**

СОГЛАСОВАНО  
Руководитель ОПОП  
  
М.В. Заболотных  
« 19 » 06 2019 г.

УТВЕРЖДАЮ  
Декан  
  
С.В. Чернигова  
« 19 » 06 2019 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
дисциплины  
Б1.О.13 Токсикология**

**Направленность (профиль) «Ветеринарно-санитарная экспертиза сырья и  
продуктов животного и растительного происхождения»**

Обеспечивающая преподавание дисциплины кафедра - кафедра диагностики, внутренних незаразных болезней, фармакологии, хирургии и акушерства

Разработчик (и) РП:

канд. биол. наук, доцент



Т.В. Герунов

Внутренние эксперты:

Председатель МК,  
канд. ветеринар. наук, доцент



И.В. Якушкин

Начальник управления информационных технологий



П.И. Ревякин

Заведующий методическим отделом УМУ



Г.А. Горелкина

Директор НСХБ



И.М. Демчукова

Омск 2019

## 1. ОСНОВАНИЯ ДЛЯ ВВЕДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ, ЕЕ СТАТУС

### 1.1 Основания для введения дисциплины в учебный план:

- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 36.03.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза, утверждённый приказом Министерства образования и науки от 19 сентября 2017 г. № 939 ;
- основная профессиональная образовательная программа подготовки бакалавра, по направлению 36.03.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза, профиль «Ветеринарно-санитарная экспертиза сырья и продуктов животного и растительного происхождения».

### 1.2 Статус дисциплины в учебном плане:

- относится к обязательной части блока 1 «Дисциплины» ОПОП.
- является дисциплиной обязательной для изучения<sup>1</sup>.

1.3 В рабочую программу дисциплины в установленном порядке могут быть внесены изменения и дополнения, осуществляемые в рамках планового ежегодного и ситуативного совершенствования, которые отражаются в п. 9 рабочей программы.

## 2. ЦЕЛЕВАЯ НАПРАВЛЕННОСТЬ И ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ. ЛОГИЧЕСКИЕ И СОДЕРЖАТЕЛЬНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ВЗАИМОСВЯЗИ ДИСЦИПЛИНЫ С ДРУГИМИ ДИСЦИПЛИНАМИ И ПРАКТИКАМИ В СОСТАВЕ ОПОП

2.1 Процесс изучения дисциплины в целом направлен на подготовку обучающегося к решению задач профессиональной деятельности следующих типов: производственная, технологическая и организационно-управленческой, предусмотренных федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки, а также ОПОП ВО университета, в рамках которой преподаётся данная дисциплина.

**Цель дисциплины:** изучение свойств токсических веществ, их механизмов токсического действия и влияния на качество продукции животного происхождения.

### 2.2 Перечень компетенций формируемых в результате освоения учебной дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

Компетенции, в формировании которых задействована дисциплина		Код и наименование индикатора достижения компетенции	Компоненты компетенций, формируемые в рамках данной дисциплины (как ожидаемый результат ее освоения)		
код	наименование		знать и понимать	уметь делать (действовать)	владеть навыками (иметь навыки)
1			2	3	4
<b>Общепрофессиональные компетенции</b>					
ОПК-1	Способен определять биологический статус животного, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных и качества получаемого сырья и продуктов животного и растительного происхождения	ИД-1 <sub>ОПК-1</sub> Способен определить биологический статус животного любого вида (в т. ч. дикого промыслового)	основные характеристики биологического статуса животных (в т. ч. дикого промыслового)	анализировать клинический статус, видовые и породные особенности, прогнозировать продуктивность и сохранность животных	клинического исследования животных
		ИД-2 <sub>ОПК-1</sub>	основные	проводить	определения

<sup>1</sup> В случае если дисциплина является дисциплиной по выбору обучающегося, то пишется следующий текст:

- относится к дисциплинам по выбору;  
- является обязательной для изучения, если выбрана обучающимся.

		Способен определить нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животного любого вида (в т. ч. дикого промыслового), и показатели качества получаемого сырья и продуктов животного и растительного происхождения	нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животного любого вида (в т. ч. дикого промыслового)	исследования крови и других биологических жидкостей животных любого вида (в т. ч. дикого промыслового)	качества продуктов растительного и животного происхождения, оценки получаемого от животных сырья
ОПК-6	Способен идентифицировать опасность риска возникновения и распространения заболеваний различной этиологии	ИД-1 <sub>ОПК-6</sub> Знает условия возникновения и распространения заболеваний различной этиологии, способен идентифицировать опасность и степень риска их возникновения и распространения	особенности патогенеза заболеваний и различной этиологии	проводить исследование животных при различных заболеваниях, анализировать тяжесть заболевания, прогнозировать исход	проведения дифференциальной диагностики заболеваний

### 2.3 Описание показателей, критериев и шкал оценивания в рамках дисциплины

Индекс и название компетенции и	Код индикатора достижений компетенции	Индикаторы компетенции	Показатель оценивания – знания, умения, навыки (владения)	Уровни сформированности компетенций				Формы и средства контроля формирования компетенций
				компетенция не сформирована	минимальный	средний	высокий	
				Оценки сформированности компетенций				
				2	3	4	5	
				Оценка «неудовлетворительно»	Оценка «удовлетворительно»	Оценка «хорошо»	Оценка «отлично»	
				Характеристика сформированности компетенции				
			Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений и навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач		
Критерии оценивания								
ОПК-1 Способен определять биологический статус животного нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных и качества получаемого сырья и продуктов животного и растительного происхождения	ИД-1 <sub>ОПК-1</sub> Способен определить биологический статус животного любого вида (в т. ч. дикого промыслового)	Полнота знаний	основные характеристики биологического статуса животных (в т. ч. дикого промыслового)	Не знает основные характеристики биологического статуса животных (в т. ч. дикого промыслового)	Недостаточно знаком с основными характеристиками биологического статуса животных (в т. ч. дикого промыслового)	Легко оперирует знаниями, касающимися основных характеристик биологического статуса животных (в т. ч. дикого промыслового)	Отлично знает основные характеристики биологического статуса животных (в т. ч. дикого промыслового)	Электронная презентация, опрос, тестирование
		Наличие умений	анализировать клинический статус, видовые и породные особенности, прогнозировать продуктивность и сохранность животных	Не умеет анализировать клинический статус, видовые и породные особенности, прогнозировать продуктивность и сохранность животных	Поверхностно анализирует клинический статус, видовые и породные особенности, прогнозировать продуктивность и сохранность животных	Легко анализирует клинический статус, видовые и породные особенности, прогнозировать продуктивность и сохранность животных	Свободно анализирует клинический статус, видовые и породные особенности, прогнозировать продуктивность и сохранность животных	
		Наличие навыков (владение опытом)	клинического исследования животных	Не владеет навыками клинического исследования животных	Недостаточно владеет навыками клинического исследования животных	Свободно владеет навыками клинического исследования животных	В совершенстве владеет навыками клинического исследования животных	
	ИД-2 <sub>ОПК-1</sub> Способен определить нормативные общеклинические показатели органов и	Полнота знаний	основные нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных любого вида (в т. ч. дикого промыслового)	Не знает основные нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных любого вида (в т. ч. дикого промыслового)	Недостаточно знает основные нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных любого вида (в т. ч. дикого промыслового)	Легко оперирует знаниями, касающимися основных нормативных общеклинических показателей органов и систем организма животных любого вида (в т. ч. дикого промыслового)	Отлично знает основные нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных любого вида (в т. ч. дикого промыслового)	

	систем организма животных любого вида (в т. ч. дикого промыслового), и показатели качества получаемого сырья и продуктов животного и растительного происхождения		ч. дикого промыслового)		промыслового)	промыслового)		
		Наличие умений	проводить исследования крови и других биологических жидкостей животных любого вида (в т. ч. дикого промыслового)	Не умеет проводить исследования крови и других биологических жидкостей животных любого вида (в т. ч. дикого промыслового)	Допускает значительное количество ошибок при проведении исследования крови и других биологических жидкостей животных любого вида (в т. ч. дикого промыслового)	Легко проводит исследования крови и других биологических жидкостей животных любого вида (в т. ч. дикого промыслового)	Свободно проводит исследования крови и других биологических жидкостей животных любого вида (в т. ч. дикого промыслового)	
		Наличие навыков (владение опытом)	определения качества продуктов растительного и животного происхождения, оценки получаемого от животных сырья	Не владеет навыками определения качества продуктов растительного и животного происхождения, оценки получаемого от животных сырья	Недостаточно владеет навыками определения качества продуктов растительного и животного происхождения, оценки получаемого от животных сырья	Свободно владеет навыками определения качества продуктов растительного и животного происхождения, оценки получаемого от животных сырья	В совершенстве владеет навыками определения качества продуктов растительного и животного происхождения, оценки получаемого от животных сырья	
ОПК-6 Способен идентифицировать опасность возникновения и распространения заболеваний различной этиологии	ИД-1ОПК-6 Знает условия возникновения и распространения заболеваний различной этиологии, способен идентифицировать опасность и степень риска их возникновения и распространения	Полнота знаний	особенности патогенеза заболеваний различной этиологии	Не знает особенности патогенеза заболеваний различной этиологии	Недостаточно знает особенности патогенеза заболеваний различной этиологии	Легко оперирует знаниями, касающимися особенностей патогенеза заболеваний различной этиологии	Отлично знает особенности патогенеза заболеваний различной этиологии	Электронная презентация, опрос, тестирование
		Наличие умений	проводить исследование животных при различных заболеваниях, анализировать тяжесть заболевания, прогнозировать исход	Не умеет проводить исследование животных при различных заболеваниях, анализировать тяжесть заболевания, прогнозировать исход	Допускает значительное количество ошибок при проведении исследования животных при различных заболеваниях, анализировать тяжесть заболевания, прогнозировать исход	Легко проводит исследование животных при различных заболеваниях, анализировать тяжесть заболевания, прогнозировать исход	Свободно проводит исследование животных при различных заболеваниях, анализировать тяжесть заболевания, прогнозировать исход	
		Наличие навыков (владение опытом)	проведения дифференциальной диагностики заболеваний	Не владеет навыками проведения дифференциальной диагностики заболеваний	Недостаточно владеет навыками проведения дифференциальной диагностики заболеваний	Свободно владеет навыками проведения дифференциальной диагностики заболеваний	В совершенстве владеет навыками проведения дифференциальной диагностики заболеваний	

**2.4 Логические и содержательные взаимосвязи дисциплины с другими дисциплинами и практиками в составе ОПОП**

Дисциплины, практики*, на которые опирается содержание данной дисциплины		Индекс и наименование дисциплин, практик, для которых содержание данной дисциплины выступает основой	Индекс и наименование дисциплин, практик, с которыми данная дисциплина осваивается параллельно в ходе одного семестра
Индекс и наименование	Перечень требований, сформированных в ходе изучения предшествующих (в модальности «знать и понимать», «уметь делать», «владеть навыками»)		
Б1.О.07 Биологическая химия	Знать – химические основы жизнедеятельности организма; химические законы взаимодействия различных соединений, химию коллоидов, БАВ; Уметь – объяснять процессы, происходящие в организме, оценивать химические реакции; Владеть – знаниями о физических, химических и биологических законах и их использовании в работе ветеринарно-санитарного эксперта	Б1.О.14 Безопасность жизнедеятельности Б1.О.18 Ветеринарно-санитарная экспертиза Б1.В.06 Производственный ветеринарно-санитарный контроль Б1.В.08 Ветеринарно-санитарная и судебная экспертиза	Б1.О.11 Патологическая анатомия животных Б1.О.15 Паразитарные болезни Б1.О.16 Инфекционные болезни Б1.О.17 Внутренние незаразные болезни Б1.О.20 Ветеринарная санитария Б1.В.ДВ.04.01 Санитарная микробиология и вирусология Б1.В.ДВ.04.02 Специальная микробиология с основами биотехнологии
Б1.О.08 Биология	Знать – общие закономерности и видовые особенности строения животных в возрастном аспекте; Уметь - объяснять процессы, происходящие в организме, с точки зрения общебиологических и экологических наук; Владеть – знаниями об основных физических, химических и биологических законах и их использовании в работе ветеринарно-санитарного эксперта		
Б1.О.09 Основы физиологии	Знать – закономерности осуществления физиологических процессов и функций и их качественное своеобразие в организме разных видов животных, механизмы их нейрогуморальной регуляции, сенсорные системы, высшую нервную деятельность; Уметь – использовать знания физиологии при оценке состояния животного; Владеть – знаниями об основных физических, химических и биологических законах и их использовании в работе ветеринарно-санитарного эксперта; навыками по исследованию физиологических функций, методами наблюдения и эксперимента		

\* - для некоторых дисциплин первого года обучения целесообразно указать на взаимосвязь с предшествующей подготовкой обучающихся в старшей школе

## **2.5 Формы методических взаимосвязей дисциплины с другими дисциплинами и практиками в составе ОПОП**

В рамках методической работы применяются следующие формы методических взаимосвязей:

- учёт содержания предшествующих дисциплин при формировании рабочей программы последующей дисциплины;
- согласование рабочей программы предшествующей дисциплины ведущим преподавателем последующей дисциплины;
- совместное обсуждение ведущими преподавателями предшествующей и последующей дисциплин результатов входного тестирования по последующей дисциплине;
- участие ведущего преподавателя последующей дисциплины в процедуре приёма зачета по предыдущей.

## **2.6 Социально-воспитательный компонент дисциплины**

В условиях созданной вузом социокультурной среды в результате изучения дисциплины: формируются мировоззрение и ценностные ориентации обучающихся; интеллектуальные умения, научное мышление; способность использовать полученные ранее знания, умения, навыки, развитие творческих начал.

Воспитательные задачи реализуются в процессе общения преподавателя с обучающимися, в использовании активных методов обучения, побуждающих обучающихся проявить себя в совместной деятельности, принять оценочное решение. Коллективные виды деятельности способствуют приобретению навыков работы в коллективе, умения управления коллективом. Самостоятельная работа способствует выработке у обучающихся способности принимать решение и навыков самоконтроля.

Через связь с НИРС, осуществляемой во внеучебное время, социально-воспитательный компонент ориентирован на:

- 1) адаптацию и встраивание обучающихся в общественную жизнь ВУЗа, укрепление межличностных связей и уверенности в правильности выбранной профессии;
- 2) проведение систематической и целенаправленной профориентационной работы, формирование творческого, сознательного отношения к труду;
- 3) формирование общекультурных компетенций, укрепление личных и групповых ценностей, общественных ценностей, ценности непрерывного образования;
- 4) гражданско-правовое воспитание личности;
- 5) патриотическое воспитание обучающихся, формирование модели профессиональной этики, культуры экономического мышления, делового общения.

Объединение элементов образовательной и воспитательной составляющей дисциплины способствует формированию общекультурных компетенций выпускников, компетенций социального взаимодействия, самоорганизации и самоуправления, системно-деятельностного характера, создает условия, необходимые для всестороннего развития личности.

## **3. СТРУКТУРА И ТРУДОЕМКОСТЬ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

Дисциплина изучается в 5 семестре (-ах) 3 курса.  
Продолжительность семестра (-ов) 17 4/6 недель.

Вид учебной работы	Трудоемкость, час	
	семестр, курс*	
	Очная форма обучения	
	5 семестр	
<b>1. Аудиторные занятия, всего</b>	72	
- лекции	18	
- практические занятия (включая семинары)	54	
- лабораторные работы	-	
<b>2. Внеаудиторная академическая работа</b>	72	
<b>2.1 Фиксированные виды внеаудиторных самостоятельных работ:</b>		
Выполнение и сдача/защита индивидуального/группового задания в виде**		
- презентации	8	
<b>2.2 Самостоятельное изучение тем/вопросов программы</b>	18	
<b>2.3 Самоподготовка к аудиторным занятиям</b>	40	
<b>2.4 Самоподготовка к участию и участие в контрольно-оценочных мероприятиях, проводимых в рамках текущего контроля освоения дисциплины (за исключением учтённых в пп. 2.1 – 2.2):</b>	6	
<b>3. Получение дифференцированного зачёта по итогам освоения дисциплины</b>	+	
<b>ОБЩАЯ трудоемкость дисциплины:</b>	<b>Часы</b>	144
	<b>Зачетные единицы</b>	4

*Примечание:*  
\* – **семестр** – для очной и очно-заочной формы обучения, **курс** – для заочной формы обучения;  
\*\* – КР/КП, реферата/эссе/презентации, контрольной работы (для обучающихся заочной формы обучения), расчетно-графической (расчетно-аналитической) работы и др.;

#### 4. СОДЕРЖАНИЕ И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

##### 4.1 Укрупненная содержательная структура дисциплины и общая схема ее реализации в учебном процессе

Номер и наименование раздела дисциплины. Укрупненные темы раздела	Трудоемкость раздела и ее распределение по видам учебной работы, час.							Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	№№ компетенций, на формирование которых ориентирован раздел	
	общая	Аудиторная работа				ВАРС				
		всего	лекции	занятия		всего	Фиксированные виды			
				практические (всех форм)	лабораторные					
2	3	4	5	6	7	8	9	10		
<b>Очная форма обучения</b>										
1	Общая токсикология	44	20	4	16	-	24	-	-	ОПК-1 ОПК-6
2	Частная токсикология	100	52	14	38	-	48	8	-	
	Промежуточная аттестация	-	x	x	x	x	x	x	дифференцированный зачет	
Итого по дисциплине		144	72	18	54	-	72	8		

**4.2 Лекционный курс**  
**Примерный тематический план чтения лекций по разделам дисциплины**

№		Тема лекции. Основные вопросы темы	Трудоемкость по разделу, час.	Используемые интерактивные формы	
раздела	лекции		Очная форма		
1	1	<b>Токсикология как наука.</b> Ее значение в деле охраны окружающей среды, здоровья животных и человека. Задачи токсикологии и ее связь с другими науками. История развития токсикологии.	2	Лекция-визуализация	
	2	<b>Общая токсикология.</b> Понятие о ядах и факторах, определяющих их токсичность. Классификация ядов и отравлений. Общие закономерности действия ядовитых веществ на организм животных. Общие принципы терапии при отравлениях. Вопросы нормирования токсических веществ в продуктах животного происхождения.	2	Лекция-визуализация	
2	3	<b>Токсикозы, вызываемые пестицидами.</b> Значение и потенциальная опасность пестицидов. Причины отравлений животных фосфор- и хлорорганическими соединениями. Токсикокинетика и патогенез токсического действия. Клиническая картина и патологоанатомические изменения, диагностика, лечение и ветеринарно-санитарная экспертиза продуктов уоя при отравлении фосфор- и хлорорганическими соединениями.	2	Лекция-визуализация	
	4	<b>Токсикология современных групп пестицидных препаратов.</b> Токсикозы, вызываемые синтетическими пиретроидами, авермектинами, неоникотиноидами.	2	Лекция-визуализация	
	5	<b>Токсикология соединений азота и фтора.</b> Применение соединений азота в сельском хозяйстве, причины отравлений животных. Клинико-морфологические изменения, диагностика, принципы лечения и ветеринарно-санитарная экспертиза продуктов вынужденного уоя.	2	Лекция-визуализация	
	6	<b>Токсикология соединений алюминия, тяжелых металлов и мышьяка.</b> Применение соединений алюминия, тяжелых металлов и мышьяка. Пути поступления и токсикодинамика. Клинико-морфологические изменения при острой и хронической интоксикации. Принципы лечения и ветеринарно-санитарная экспертиза продуктов вынужденного уоя животных при отравлении.	2	Лекция-визуализация	
	7	<b>Фитотоксикозы.</b> Проблема фитотоксикозов в ветеринарии, основные причины отравлений животных ядовитыми растениями. Классификации фитотоксикозов. Алкалоид- и гликозид содержащие растения; фотосенсибилизирующие растения; растения, понижающие свертываемость крови: Клинико-морфологические изменения, диагностика и основные принципы оказания помощи при отравлении ядовитыми растениями. Особенности ветеринарно-санитарной экспертизы продуктов животного происхождения при фитотоксикозах.	2	Лекция-визуализация	
	8	<b>Микотоксикозы.</b> Проблема микотоксикозов в животноводстве. Характеристика важнейших токсинообразующих грибов. Условия, влияющие на развитие грибов и токсинообразование. Краткая характеристика основных микотоксикозов (афлатоксикоз, охратоксикоз, фузариотоксикозы, стахиботриотоксикоз, эрготизм, клавицепстоксикоз, патулинотоксикоз). Диагностика, лечение и ветеринарно-санитарная экспертиза при отравлении микотоксинами.	2	Лекция-визуализация	
	9	<b>Токсикология диоксинов и полихлорированных бифенилов</b> История проблемы, общая характеристика стойких органических загрязнителей. Источники загрязнения. Патологическое влияние на организм животных и человека.	2	Лекция-визуализация	
	<b>Общая трудоёмкость лекционного курса</b>			<b>18</b>	x
	Всего лекций по учебной дисциплине:		час	Из них в интерактивной форме:	
- очная форма обучения		18	- очная форма обучения		
- заочная форма обучения		-	- заочная форма обучения		
<i>Примечания:</i>					

- материально-техническое обеспечение лекционного курса – см. Приложение 6;  
 - обеспечение лекционного курса учебной, учебно-методической литературой и иными библиотечно-информационными ресурсами и средствами обеспечения образовательного процесса – см. Приложения 1 и 2.

#### 4.3 Примерный тематический план практических занятий по разделам дисциплины

Номер		Тема занятия/ Примерные вопросы на обсуждение (для занятий в формате семинарских)	Трудоёмкость по разделу, час.		Используемые интерактивные формы	Связь занятия с ВАРС*
раздела (модуля)	занятия		очная форма	заочная форма		
1	2	3	4	5	6	7
1	1, 2, 3, 4	<b>Токсикология как наука. Химико-токсикологический анализ в ветеринарии.</b> Ее значение в деле охраны окружающей среды, здоровья животных и человека. Задачи токсикологии и ее связь с другими науками. История развития токсикологии. Понятие о ядах и факторах, определяющих их токсичность. Классификация ядов и отравлений. Техника безопасности при работе в токсикологической лаборатории. Цель и задачи ХТА. Правила взятия, упаковки и пересылки материала для токсикологического исследования, общая схема и порядок исследования.	8	-	Групповая дискуссия	ОСП
	5, 6, 7	<b>Общие вопросы диагностики и лечения отравлений животных. Ветеринарно-санитарная экспертиза продуктов убоя.</b> Ведущие синдромы. Методы диагностики отравлений (их достоверность и практическое применение). Общий алгоритм ветеринарно-санитарной экспертизы при отравлениях животных. Требования технического регламента таможенного союза. Максимально допустимые уровни токсикантов в продукции животноводства.	6	-	Групповая дискуссия	ОСП
	8	<b>Методы анализа токсических веществ.</b> Биологические, хроматографические, спектральные, иммуноферментные и экспресс-методы определения токсических веществ.	2	-	Групповая дискуссия	ОСП
2	9, 10, 11	<b>Пестицидные токсикозы.</b> Токсикозы, вызываемые ФОС, ХОС, карбаматами, производными мочевины, 2,4-Д, авермактинами, синтетическими пиретроидами, производными бензойной кислоты, неоникотиноидами, зооцидами. Классификация пестицидов, причины отравлений животных, диагностика, принципы оказания лечебной помощи и ветеринарно-санитарная экспертиза.	6	-	Групповая дискуссия	ОСП
	12	<b>Токсикология соединений азота и фтора.</b> Причины отравления, диагностика, принципы лечения и ветеринарно-санитарная экспертиза продуктов животного происхождения при отравлении соединениями азота и фтора.	2	-	Групповая дискуссия	ОСП
	13, 14, 15	<b>Токсикология соединений тяжелых металлов, мышьяка и поваренной соли.</b> Причины отравления, диагностика, принципы лечения и ветеринарно-санитарная экспертиза продуктов животного происхождения при отравлении минеральными ядами.	6	-	Групповая дискуссия	ОСП
	16, 17	<b>Фитотоксикозы.</b> Клинические и патологоанатомические признаки при отравлении животных ядовитыми растениями. Ветеринарно-санитарная оценка продуктов убоя при отравлении животных ядовитыми растениями.	4	-	Групповая дискуссия	ОСП

18	<b>Отравление животных диоксинами и хлорированными бифенилами.</b> Диагностика, лечение и ветеринарно-санитарная оценка продуктов убоя при отравлении.	2	-	Групповая дискуссия	ОСП
19, 20	<b>Микотоксикозы.</b> Клинические и патологоанатомические признаки основных микотоксикозов. Ветеринарно-санитарная оценка продуктов убоя при отравлении животных микотоксинами.	4	-	Групповая дискуссия	ОСП
21	<b>Зоотоксикозы.</b> Диагностика, лечение и ветеринарно-санитарная оценка продуктов убоя при отравлении ядами животного происхождения.	2	-	Групповая дискуссия	ОСП
22, 23	<b>Лекарственная токсикология.</b> Мониторинг лекарственных средств в продуктах животного происхождения, ветеринарно-санитарная оценка продуктов убоя при отравлении лекарственными препаратами	4	-	Групповая дискуссия	ОСП
24, 25, 26, 27	<b>Методология токсикологических исследований. Международные и национальные базы научных данных.</b> Дизайн исследования, критерии оценки и интерпретации результатов. Базы данных, их достоинства и недостатки, особенности работы с ними.	8		Групповая дискуссия	ОСП
Всего практических занятий по учебной дисциплине:		час		Из них в интерактивной форме:	час
- очная форма обучения		54		- очная форма обучения	54
- заочная форма обучения		-		- заочная форма обучения	-
В том числе в формате семинарских занятий:		-			
- очная форма обучения		-			
- заочная форма обучения		-			
* Условные обозначения: <b>ОСП</b> – предусмотрена обязательная самоподготовка к занятию; <b>УЗ СРС</b> – на занятии выдается задание на конкретную ВАРС; <b>ПР СРС</b> – занятие содержательно базируется на результатах выполнения обучающимся конкретной ВАРС.					
<i>Примечания:</i> - материально-техническое обеспечение практических занятий – см. Приложение 6; - обеспечение практических занятий учебной, учебно-методической литературой и иными библиотечно-информационными ресурсами и средствами обеспечения образовательного процесса – см. Приложения 1 и 2.					

## 5 ПРОГРАММА ВНЕАУДИТОРНОЙ АКАДЕМИЧЕСКОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

### 5.1 Фиксированные виды внеаудиторных самостоятельных работ

#### 5.1.1 Выполнение и защита (сдача) курсового проекта (работы) по дисциплине

Не предусмотрено

#### 5.1.2 Выполнение и сдача презентаций

##### 5.1.2.1 Место презентации в структуре дисциплины

Разделы дисциплины, освоение которых обучающимися сопровождается или завершается выполнением электронной презентации		Компетенции, формирование/развитие которых обеспечивается в ходе выполнения электронной презентации
№	Наименование	
2	Частная токсикология	
		ОПК-1, ОПК-6

### 5.1.2.2 Перечень примерных тем электронных презентаций

- Токсикологическая характеристика соединений алюминия.
- Токсикологическая характеристика соединений кобальта.
- Отравление животных ядом жаб.
- Отравление животных лекарственными препаратами.
- Методы диагностики и профилактики микотоксикозов.
- Токсикологическая характеристика нейротропных пестицидов.
- Токсикологическая характеристика антибактериальных препаратов.
- Антidotная терапия при отравлениях животных.
- Методы детоксикации при отравлениях животных.

### 5.1.2.3 Информационно-методические и материально-техническое обеспечение процесса выполнения электронной презентации

1. Материально-техническое обеспечение процесса выполнения электронной презентации – см. Приложение 6.

2. Обеспечение процесса выполнения электронной презентации учебной, учебно-методической литературой и иными библиотечно-информационными ресурсами и средствами обеспечения образовательного процесса – см. Приложение 1, 2, 3.

### ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

Оцениваемый компонент	зачтено	не зачтено
Содержание	Работа полностью завершена	Работа сделана фрагментарно и с посторонней помощью
	Работа демонстрирует глубокое понимание описываемых процессов	Работа демонстрирует минимальное понимание
	Даны интересные дискуссионные материалы. Грамотно используется научная лексика	Минимум дискуссионных материалов. Минимум научных терминов
	Обучающийся предлагает собственную интерпретацию или развитие темы (обобщения, приложения, аналогии)	Интерпретация ограничена или беспочвенна
	Везде, где возможно выбирается более эффективный и/или сложный процесс	Обучающийся может работать только под руководством
Дизайн	Дизайн логичен и очевиден	Дизайн не ясен
	Имеются постоянные элементы дизайна. Дизайн подчеркивает содержание.	Элементы дизайна мешают содержанию, накладываясь на него.
	Все параметры шрифта хорошо подобраны (текст хорошо читается)	Параметры не подобраны. Делают текст трудным для чтения
Графика	Хорошо подобрана, соответствует содержанию, обогащает содержание	Графика не соответствует содержанию
Грамотность	Нет ошибок: ни грамматических, ни синтаксических	Много ошибок, делающих материал трудночитаемым

### 5.2 Самостоятельное изучение тем

Номер раздела дисциплины	Тема в составе раздела/вопрос в составе темы раздела, вынесенные на самостоятельное изучение	Расчетная трудоемкость, час	Форма текущего контроля по теме
<b>Очная форма обучения</b>			
1	Сопроводительная документация для проб с целью выполнения химико-токсикологического анализа	4	Опрос
	Сравнительная характеристика хроматографических методов исследования	6	Опрос
2	Токсикологическая характеристика карбаматных пестицидов	4	Опрос
	Токсикологическая характеристика алюминия	4	Опрос
<b>Примечание:</b> - учебная, учебно-методическая литература и иные библиотечно-информационные ресурсы и средства обеспечения самостоятельного изучения тем – см. Приложения 1-4.			

## ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

**отлично** - заслуживает обучающийся, обнаруживший всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного программного материала, глубоко усвоивший основную и дополнительную литературу, рекомендованную программой, разбирающийся в основных научных концепциях по изучаемой теме, проявивший творческие способности и научный подход в понимании и изложении учебного программного материала, ответ отличается богатством и точностью использованных терминов, материал излагается последовательно и логично.

**хорошо** - заслуживает обучающийся, обнаруживший достаточно полное знание учебно-программного материала, не допускающий в ответе существенных неточностей, усвоивший основную литературу, рекомендованную программой, показавший систематический характер знаний по теме, достаточный для дальнейшей учебы, а также способность к их самостоятельному пополнению.

**удовлетворительно** - заслуживает обучающийся, обнаруживший знание основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по профессии, усвоивший основную литературу, рекомендованную программой, однако допустивший некоторые погрешности при их выполнении и в ответе, но обладающий необходимыми знаниями для их самостоятельного устранения.

**неудовлетворительно** - заслуживает обучающийся, обнаруживший пробелы в знаниях или отсутствие знаний по значительной части основного учебно-программного материала, допускающий существенные ошибки при ответе, и который не может продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности без дополнительных занятий по теме.

### 5.3 Самоподготовка к аудиторным занятиям (кроме контрольных занятий)

Занятий, по которым предусмотрена самоподготовка	Характер (содержание) самоподготовки	Организационная основа самоподготовки	Общий алгоритм самоподготовки	Расчетная трудоемкость, час
<b>Очная форма обучения</b>				
Семинарские занятия	Подготовка по темам семинарских занятий	План семинарских занятий; Задания преподавателя, выдаваемые в конце предыдущего занятия	1. Рассмотрение вопросов семинара 2. Изучение литературы по вопросам семинара 3. Подготовка ответов на вопросы, написание конспекта	40

## ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

**отлично** - заслуживает обучающийся, обнаруживший всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного программного материала, глубоко усвоивший основную и дополнительную литературу, рекомендованную программой, разбирающийся в основных научных концепциях по изучаемой дисциплине, проявивший творческие способности и научный подход в понимании и изложении учебного программного материала, ответ отличается богатством и точностью использованных терминов, материал излагается последовательно и логично.

**хорошо** - заслуживает обучающийся, обнаруживший достаточно полное знание учебно-программного материала, не допускающий в ответе существенных неточностей, усвоивший основную литературу, рекомендованную программой, показавший систематический характер знаний по дисциплине, достаточный для дальнейшей учебы, а также способность к их самостоятельному пополнению.

**удовлетворительно** - заслуживает обучающийся, обнаруживший знание основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по профессии, усвоивший основную литературу, рекомендованную программой, однако допустивший некоторые погрешности при их выполнении и в ответе, но обладающий необходимыми знаниями для их самостоятельного устранения.

**неудовлетворительно** - заслуживает обучающийся, обнаруживший пробелы в знаниях или отсутствие знаний по значительной части основного учебно-программного материала,

допускающий существенные ошибки при ответе, и который не может продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности без дополнительных занятий по дисциплине.

**5.4 Самоподготовка и участие  
в контрольно-оценочных учебных мероприятиях (работах) проводимых в рамках текущего  
контроля освоения дисциплины**

Наименование оценочного средства	Охват обучающихся	Содержательная характеристика (тематическая направленность)	Расчетная трудоемкость, час
1	2	3	4
Очная форма обучения			
Собеседование	фронтальный	1 раздел	4
Собеседование	фронтальный	1,2 раздел	2

**6 ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ  
ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

<b>6.1 Нормативная база проведения промежуточной аттестации обучающихся по результатам изучения дисциплины:</b>	
1) действующее «Положение о текущем контроле успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования (бакалавриат, специалитет, магистратура) и среднего профессионального образования в ФГБОУ ВО Омский ГАУ»	
<b>6.2 Основные характеристики промежуточной аттестации обучающихся по итогам изучения дисциплины</b>	
<b>Цель промежуточной аттестации -</b>	установление уровня достижения каждым обучающимся целей и задач обучения по данной дисциплине, изложенным в п.2.2 настоящей программы
<b>Форма промежуточной аттестации -</b>	дифференцированный зачет
<b>Место процедуры получения зачёта в графике учебного процесса</b>	1) участие обучающегося в процедуре получения зачёта осуществляется за счёт учебного времени (трудоемкости), отведённого на изучение дисциплины
	2) процедура проводится в рамках ВАО, на последней неделе семестра
<b>Основные условия получения обучающимся зачёта:</b>	1) обучающийся выполнил все виды учебной работы (включая самостоятельную) и отчитался об их выполнении в сроки, установленные графиком учебного процесса по дисциплине; 2) прошёл заключительное собеседование; 3) подготовил полнокомплектное учебное портфолио.
<b>Процедура получения зачёта - Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков:</b>	Представлены в Фонде оценочных средств по данной учебной дисциплине (см. – Приложение 9)

## **7 ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

### **7.1 Библиотечное, информационное и методическое обеспечение учебного процесса по дисциплине**

В соответствии с действующими государственными требованиями для реализации учебного процесса по дисциплине обеспечивающей кафедрой разрабатывается и постоянно совершенствуется учебно-методический комплекс (УМК), соответствующий данной рабочей программе. При разработке УМК кафедра руководствуется установленными университетом требованиями к его структуре, содержанию и оформлению.

Организационно-методическим ядром УМК являются:

- полная версии рабочей программы учебной дисциплины с внутренними приложениями №№ 1-3, 5, 6, 8;
- фонд оценочных средств по ней ФОС (Приложение 9);
- методические рекомендации для обучающихся по изучению дисциплины и прохождению контрольно-оценочных мероприятий (Приложение 4);
- методические рекомендации преподавателям по дисциплине (Приложение 7).

В состав учебно-методического комплекса в обязательном порядке также входят перечисленные в Приложениях 1 и 2 источники учебной и учебно-методической информации, учебные ресурсы и средства наглядности.

Приложения 1 и 2 к настоящему учебно-программному документу в обязательном порядке актуализируются на начало каждого учебного года

Электронная версия актуального УМКД, адаптированная для обучающихся, выставляется в информационно-образовательной среде университета.

### **7.2 Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине; соответствующая им информационно-технологическая и компьютерная база**

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине и сведения об информационно-технологической и компьютерной базе, необходимой для преподавания и изучения дисциплины, представлены в Приложении 5. Данное приложение в обязательном порядке актуализируются на начало каждого учебного года.

### **7.3 Материально-техническое обеспечение учебного процесса по дисциплине**

Сведения о материально-технической базе, необходимой для реализации программы дисциплины, представлены в Приложении 6, которое в обязательном порядке актуализируется на начало каждого учебного года.

### **7.4 Организационное обеспечение учебного процесса и специальные требования к нему с учетом характера учебной работы по дисциплине**

Аудиторные учебные занятия по дисциплине ведутся в соответствии с расписанием, внеаудиторная академическая работа организуется в соответствии с семестровым графиком ВАР и графиками сдачи/приёма/защиты выполненных работ. Консультирование обучающихся, изучающих данную дисциплину, осуществляется в соответствии с графиком консультаций.

### **7.5 Кадровое обеспечение учебного процесса по дисциплине**

Сведения о кадровом обеспечении учебного процесса по дисциплине представлены в Приложении 8, которое в обязательном порядке актуализируется на начало каждого учебного года.

### **7.6 Обеспечение учебного процесса по дисциплине для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

Организационно-педагогическое, психолого-педагогическое сопровождение обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется на основании соответствующей рекомендации в заключении психолого-медико-педагогической комиссии или индивидуальной программе реабилитации инвалида.

Обучающимся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов в случае необходимости:

- предоставляются печатные и (или) электронные образовательные ресурсы в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья;
- учебно-методические материалы для самостоятельной работы, оценочные средства выбираются с учетом их индивидуальных психофизических особенностей;

– разрешается использование технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями (эти средства могут быть предоставлены университетом или могут использоваться собственные технические средства).

– проведение процедуры оценивания результатов обучения возможно с учетом особенностей нозологий (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.) при использовании доступной формы предоставления заданий оценочных средств и ответов на задания (в печатной форме увеличенным шрифтом, в форме аудиозаписи, в форме электронного документа, задания зачитываются ассистентом, задания предоставляются с использованием сурдоперевода) с использованием дополнительного времени для подготовки ответа.

Во время проведения занятий в группах, где обучаются инвалиды и обучающиеся с ОВЗ, возможно применение мультимедийных средств, оргтехники, слайд-проекторов и иных средств для повышения уровня восприятия учебной информации обучающимися с различными нарушениями. Для разъяснения отдельных вопросов изучаемой дисциплины преподавателями дополнительно проводятся индивидуальные консультации, в том числе с использованием сети Интернет.

#### **7.7 Обеспечение образовательных программ с частичным применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий**

При реализации программы дисциплины могут применяться электронное обучение и дистанционные образовательные технологии.

В случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, обучающимся обеспечивается доступ к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочей программе. В информационно-образовательной среде университета в рамках дисциплин создается электронный обучающий курс, содержащий учебно-методические, теоретические материалы, информационные материалы для самостоятельной работы.

**8 ЛИСТ РАССМОТРЕНИЙ И ОДОБРЕНИЙ**

рабочей программы дисциплины Б1.О.13 Токсикология  
в составе ОПОП 36.03.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза

<b>1. Рассмотрена и одобрена:</b>	
а) На заседании обеспечивающей преподавание кафедры диагностики, внутренних незаразных болезней, фармакологии, хирургии и акушерства;	
протокол № <u>9</u> от <u>28.05</u> , 2019.	
Зав. кафедрой, д-р ветеринар. наук, доцент	 Т.В. Бойко
б) На заседании методической комиссии по направлению 36.03.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза;	
протокол № <u>3</u> от <u>28.05</u> , 2019.	
Председатель МКН – канд. ветеринар. наук, доцент	 И.В. Якушкин
<b>2. Рассмотрение и одобрение представителями профессиональной сферы по профилю ОПОП:</b>	
Начальник Главного управления ветеринарии, главный ветеринарный инспектор Омской области	
	 В.П. Плащенко
<b>3. Рассмотрение и одобрение внешними представителями (органами) педагогического (научно-педагогического) сообщества по профилю дисциплины:</b>	

## **9. ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ**

**к рабочей программе дисциплины  
представлены в приложении 10.**

<b>ПЕРЕЧЕНЬ литературы, рекомендуемой для изучения дисциплины Б1.О.13 Токсикология</b>	
Автор, наименование, выходные данные	Доступ
1	2
Извекова, Т. В. Основы токсикологии : учебное пособие / Т. В. Извекова, А. А. Гуцин, Н. А. Кобелева ; под общей редакцией В. И. Гриневича. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 152 с. — ISBN 978-5-8114-4242-3. — Текст : электронный.	<a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a>
Королев, Б. А. Практикум по токсикологии : учебник / Б. А. Королев, Л. Н. Скосырских, Е. Л. Либерман. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 384 с. — ISBN 978-5-8114-4713-8. — Текст : электронный.	<a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a>
Вестник Омского государственного аграрного университета : науч.-практ. журн./ Ом. гос. аграр. ун-т. - Омск : Изд-во ОмГАУ, 1996 - .	НСХБ
Госманов, Р. Г. Микология и микотоксикология : монография / Р. Г. Госманов, А. К. Галиуллин, Ф. М. Нурғалиев. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 168 с. — ISBN 978-5-8114-3820-4. — Текст : электронный	<a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a>
Зоогигиеническая и ветеринарно-санитарная экспертиза кормов : учебник / А. Ф. Кузнецов, А. М. Лунегов, К. А. Рожков, И. В. Лунегова ; под редакцией А. Ф. Кузнецова. — Санкт-Петербург : Лань, 2017. — 508 с. — ISBN 978-5-8114-2778-9. — Текст : электронный.	<a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a>
Кармалиев, Р. С. Ветеринарная токсикология : учебное пособие / Р. С. Кармалиев. — Уральск : ЗКАТУ им. Жангир хана, 2017. — 282 с. — ISBN 978-601-319-080-8. — Текст : электронный	<a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a>

**ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ  
ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ»  
И ЛОКАЛЬНЫХ СЕТЕЙ УНИВЕРСИТЕТА,  
необходимых для освоения дисциплины**

<b>1. Удаленные электронные сетевые учебные ресурсы временного доступа, сформированные на основании прямых договоров с правообладателями (электронные библиотечные системы - ЭБС), информационные справочные системы</b>		
Наименование		Доступ
Электронно-библиотечная система ZNANIUM.COM		<a href="http://znanium.com">http://znanium.com</a>
Электронно-библиотечная система «Издательства Лань»		<a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a>
Электронно-библиотечная система «Электронная библиотека технического ВУЗа» («Консультант студента»)		<a href="http://www.studentlibrary.ru">http://www.studentlibrary.ru</a>
Справочная правовая система КонсультантПлюс		Локальная сеть университета
<b>2. Электронные сетевые учебные ресурсы открытого доступа:</b>		
Профессиональные базы данных		<a href="https://clck.ru/MC8Aq">https://clck.ru/MC8Aq</a>
<b>3. Электронные учебные и учебно-методические ресурсы, подготовленные в университете:</b>		
Автор(ы)	Наименование	Доступ

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ  
САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ  
по дисциплине**

<b>1. Учебно-методическая литература</b>			
Автор, наименование, выходные данные			Доступ
Герунова Л. К. Ветеринарная фармакология. Токсикология. Ч. 2. Токсикология : учеб.пособие / Л. К. Герунова, Т. В. Герунов ; Ом. гос. аграр. ун-т, Ин-т ветеринар. медицины и биотехнологии			Омск: Изд-во ОмГАУ, 2013. - 124 с.  НСХБ
<b>2. Учебно-методические разработки на правах рукописи</b>			
Автор(ы)	Наименование		Доступ
П. Ю. Смыслова, Л. К. Герунова	Методические рекомендации для специалистов ветеринарной службы «Нежелательные эффекты фипронил- и перметринсодержащих препаратов и их фармакокоррекция», 2017 год		НСХБ
Л. К. Герунова, Т. В. Бойко, Т. В. Герунов, В. В. Шитиков	Методические указания к лабораторным и практическим занятиям по дисциплине «Ветеринарная фармакология. Токсикология» Часть 1 «Ветеринарная фармакология» (специальность 36.05.01 Ветеринария), 2017 год		НСХБ
Л. К. Герунова, Т. В. Герунов, Т. В. Бойко, В. И. Герунов, В. В. Шитиков, И. П. Иванова	Методические рекомендации для специалистов ветеринарной службы «Иммунотоксические эффекты инсектоакарицидных препаратов и принципы их фармакокоррекции», 2019 год		НСХБ
<b>3. Учебные ресурсы открытого доступа (МООК)</b>			
Наименование МООК	Платформа	ВУЗ разработчик	Доступ (ссылка на МООК, дата последнего обращения)

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ  
по освоению дисциплины  
представлены отдельным документом**

**ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ,  
используемые при осуществлении образовательного процесса  
по дисциплине Б1.О.13 Токсикология**

<b>1. Программные продукты, необходимые для освоения учебной дисциплины</b>		
Наименование программного продукта (ПП)		Виды учебных занятий и работ, в которых используется данный продукт
Пакет офисных программ		Лекции, практические занятия, ВАРС
<b>2. Информационные справочные системы, необходимые для реализации учебного процесса</b>		
Наименование справочной системы		Доступ
Сводная энциклопедия Википедия		<a href="http://ru.wikipedia.org/wiki">http://ru.wikipedia.org/wiki</a>
«Консультант +»		Учебные аудитории университета <a href="http://www.consultant.ru/">http://www.consultant.ru/</a>
<b>3. Специализированные помещения и оборудование, используемые в рамках информатизации учебного процесса</b>		
Наименование помещения	Наименование оборудования	Виды учебных занятий и работ, в которых используется данное помещение
Учебная аудитория университета	комплект мультимедийного оборудования	Лекции и занятия семинарского типа, ВАРС
<b>4. Электронные информационно-образовательные системы (ЭИОС)</b>		
Наименование ЭИОС	Доступ	Виды учебных занятий и работ, в которых используется данная система
ИОС ОмГАУ-Moodle	<a href="http://do.omgau.ru">http://do.omgau.ru</a>	Электронные презентации

**МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ  
УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
Учебные аудитории лекционного типа, семинарского типа	Учебная аудитория лекционного типа. Рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся. Доска ученическая 3х-элементная, мебель аудиторная. Переносное мультимедийное оборудование: проектор, ноутбук с программным обеспечением.
Учебная аудитория для проведения практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, самостоятельной работы	Рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся. Доска аудиторная; рабочие места обучающихся, ПК с доступом в интернет, переносное мультимедийное оборудование

## МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПРЕПОДАВАТЕЛЯМ по дисциплине

### 1. ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К УЧЕБНОЙ РАБОТЕ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

**Формы организации учебной деятельности по дисциплине:** занятия лекционного и практического типа

У студентов ведутся лекционные занятия в интерактивной форме в виде лекции-визуализации. Занятия семинарского типа проводятся в виде групповых дискуссий.

После изучения каждого из разделов проводится рубежный контроль результатов освоения дисциплины студентами в виде тестирования. По итогам изучения дисциплины осуществляется аттестация студентов в форме дифференцированного зачёта.

На самостоятельное изучение студентам выносятся темы:

- Сопроводительная документация для проб с целью выполнения химико-токсикологического анализа

- Сравнительная характеристика хроматографических методов исследования

- Токсикологическая характеристика карбаматных пестицидов

- Токсикологическая характеристика алюминия

По итогам изучения данных тем обучающийся готовится к собеседованию.

Учитывая значимость дисциплины к ее изучению предъявляются следующие организационные требования:

- обязательное посещение обучающимся всех видов аудиторных занятий;
- ведение конспекта в ходе лекционных занятий;
- качественная самостоятельная подготовка к практическим занятиям, активная работа на них;
- активная, ритмичная самостоятельная аудиторная и внеаудиторная работа обучающегося в соответствии с планом-графиком; своевременная сдача преподавателю отчетных документов по аудиторным и внеаудиторным видам работ;
- в случае наличия пропущенных обучающимся занятиям, необходимо получить консультацию по подготовке и оформлению отдельных видов заданий.

Для успешного освоения дисциплины, обучающемуся предлагаются учебно-информационные источники в виде учебной, учебно-методической литературы по всем разделам.

### 2. ОРГАНИЗАЦИЯ И ПРОВЕДЕНИЕ ЛЕКЦИОННЫХ ЗАНЯТИЙ

Специфика дисциплины состоит в том, что рассмотрение фундаментальных теоретических вопросов на лекциях тесно связано с последующим их обсуждением на семинарских занятиях. В этих условиях на лекциях особенно большое значение имеет реализация следующих задач:

1) Ознакомление студентов с современными актуальными данными по рассматриваемому вопросу;

2) Определение взаимосвязи между рассматриваемыми токсикантами и качеством продукции, полученной от животных, перенесших воздействие этих ядов.

Наряду с перечисленными выше образовательными целями, лекционные занятия должны преследовать и важные цели воспитательного характера, а именно:

а) воспитание настойчивости в достижении конечной цели;

б) воспитание аккуратности и добросовестного отношения к работе;

в) воспитание критического мышления, умения анализировать свою работу, искать оптимальный путь решения, находить свои ошибки и устранять их.

При изложении материала учебной дисциплины, преподавателю следует обратить внимание, во-первых, на то, что студенты получили определенное знание о предмете, особенностях, функциях и исторических типах философии.

Преподаватель должен четко дать связанное, последовательное изложение материала в соответствии с новейшими данными науки, представить студентам основное ее содержание в сжатом, систематизированном виде. Преподаватель должен излагать учебный материал с позиций междисциплинарного подхода, давать четкие определения понятийного аппарата, который используется при изучении дисциплины.

В учебном процессе преподаватель должен использовать активные и интерактивные формы обучения студентов, которые должны опираться на творческое мышление студентов, в наибольшей степени активизировать познавательную деятельность, делать их соавторами новых идей, приучать их самостоятельно принимать оптимальные решения и способствовать их реализации.

В аудиторной работе со студентами предполагаются следующие формы проведения лекций:

- Лекция-визуализация - предполагает визуальную подачу материала средствами ТСО или аудио-, видеотехники с развитием и комментированием демонстрируемых визуальных материалов, учит студента структурировать, преобразовывать устную и письменную информацию в визуальную форму, выделяя при этом наиболее значимые элементы.

### 3. ОРГАНИЗАЦИЯ И ПРОВЕДЕНИЕ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Рабочей программой предусмотрены *занятия семинарского типа*, которые должны проводиться в форме групповых дискуссий.

Дискуссия – специфическая форма беседы, организуемая преподавателем, когда у участников на основании своих знаний и опыта имеются различные мнения по какой-либо проблеме.

*Цели дискуссии:* решение групповых задач или воздействие на мнения и установки участников в процессе обучения.

Групповая дискуссия решает следующие задачи:

- обучение участников анализу реальных ситуаций;
- формирование навыков решения проблемы;
- развитие умения воздействовать с другими участниками;
- демонстрация многозначности решения различных проблем.

*Участники групповой дискуссии должны:*

- слушать и слышать друг - друга;
- не перебивать;
- не оценивать друг-друга;
- не обижать и не обижаться;
- умолкнуть по знаку;
- участвовать всем;
- соблюдать регламент.

### 4. ОРГАНИЗАЦИЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ

#### 4.1. Самостоятельное изучение тем

Самоподготовка студентов к занятиям семинарского типа осуществляется в виде подготовки к тематическим дискуссиям по заранее известным темам и вопросам. Это предполагает изучение рекомендованной литературы по вопросам семинара, подготовку ответов на вопросы.

Преподавателю необходимо пояснить студентам общий алгоритм самостоятельного изучения тем:

1) Ознакомиться с рекомендованной учебной литературой и электронными ресурсами по теме (ориентируясь на вопросы для самоконтроля).
2) Составить краткий конспект по теме в индивидуальной тетради для записей
3) Подготовиться к устному ответу преподавателю
3) Провести самоконтроль освоения темы
4) Пройти собеседование по теме с преподавателем

#### Шкала и критерии оценивания тем, выносимых на самостоятельное изучение:

##### ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

– **отлично** - заслуживает обучающийся, обнаруживший всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного программного материала, глубоко усвоивший основную и дополнительную литературу, рекомендованную программой, разбирающийся в основных научных концепциях по изучаемой теме, проявивший творческие способности и научный подход в понимании и изложении учебного программного материала, ответ отличается богатством и точностью использованных терминов, материал излагается последовательно и логично.

**хорошо** - заслуживает обучающийся, обнаруживший достаточно полное знание учебно-программного материала, не допускающий в ответе существенных неточностей, усвоивший основную литературу, рекомендованную программой, показавший систематический характер

знаний по теме, достаточный для дальнейшей учебы, а также способность к их самостоятельному пополнению.

**удовлетворительно** - заслуживает обучающийся, обнаруживший знание основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по профессии, усвоивший основную литературу, рекомендованную программой, однако допустивший некоторые погрешности при их выполнении и в ответе, но обладающий необходимыми знаниями для их самостоятельного устранения.

**неудовлетворительно** - заслуживает обучающийся, обнаруживший пробелы в знаниях или отсутствие знаний по значительной части основного учебно-программного материала, допускающий существенные ошибки при ответе, и который не может продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности без дополнительных занятий по теме.

#### 4.2. Самоподготовка студентов к занятиям семинарского типа по дисциплине

Самоподготовка студентов к семинарским занятиям осуществляется в виде подготовки к семинарам и обсуждение по заранее известным темам и вопросам.

### 5. КОНТРОЛЬНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

В течение семестра на семинарских занятиях осуществляется текущий контроль в виде устного опроса по вопросам семинарских занятий.

#### ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

Критерии оценки самоподготовки по темам семинарских занятий:

Отметкой "ОТЛИЧНО" оценивается ответ, который показывает прочные знания основных процессов изучаемой предметной области, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа.

Отметкой "ХОРОШО" оценивается ответ, обнаруживающий прочные знания основных процессов изучаемой предметной области, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа. Однако допускается одна - две неточности в ответе.

Отметкой "УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО" оценивается ответ, свидетельствующий в основном о знании процессов изучаемой предметной области, отличающийся недостаточной глубиной и полнотой раскрытия темы; знанием основных вопросов теории; слабо сформированными навыками анализа явлений, процессов, недостаточным умением давать аргументированные ответы и приводить примеры; недостаточно свободным владением монологической речью, логичностью и последовательностью ответа. Допускается несколько ошибок в содержании ответа.

Отметкой "НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО" оценивается ответ, обнаруживающий незнание процессов изучаемой предметной области, отличающийся неглубоким раскрытием темы; незнанием основных вопросов теории, несформированными навыками анализа явлений, процессов; неумением давать аргументированные ответы, слабым владением монологической речью, отсутствием логичности и последовательности. Допускаются серьезные ошибки в содержании ответа.

В течение семестра по итогам изучения разделов дисциплины проводится рубежный контроль в виде тестирования

#### ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

- оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если получено 81% и более правильных ответов.
- оценка «хорошо» - получено от 71 до 80% правильных ответов.
- оценка «удовлетворительно» - получено от 61 до 70% правильных ответов.
- оценка «неудовлетворительно» - получено менее 61% правильных ответов.

Форма промежуточной аттестации студентов – дифференцированный зачет.

**КАДРОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ****1. Требование ФГОС**

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу бакалавриата, должна составлять не менее 60 процентов.

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих ученую степень (в том числе ученую степень, присвоенную за рубежом и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное за рубежом и признаваемое в Российской Федерации), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу бакалавриата, должна быть не менее 60 процентов.

Доля работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) из числа руководителей и работников организаций, деятельность которых связана с направленностью (профилем) реализуемой программы бакалавриата (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет), в общем числе работников, реализующих программу бакалавриата, должна быть не менее 5 процентов.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
 высшего образования  
 «Омский государственный аграрный университет имени П.А.Столыпина»  
 Факультет ветеринарной медицины

ОПОП по направлению 36.03.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ  
 по дисциплине

Б1.О.13 Токсикология

Направленность (профиль) «Ветеринарно-санитарная экспертиза сырья и продуктов животного и растительного происхождения»

Обеспечивающая преподавание дисциплины кафедра -	кафедра диагностики, внутренних незаразных болезней, фармакологии, хирургии и акушерства
Разработчик, канд. биол. наук, доцент	Т.В. Герунов
Омск 2019	

## ВВЕДЕНИЕ

1. Фонд оценочных средств по дисциплине является обязательным обособленным приложением к Рабочей программе дисциплины.

2. Фонд оценочных средств является составной частью нормативно-методического обеспечения системы оценки качества освоения обучающимися указанной дисциплины.

3. При помощи ФОС осуществляется контроль и управление процессом формирования обучающимися компетенций, из числа предусмотренных ФГОС ВО в качестве результатов освоения дисциплины.

4. Фонд оценочных средств по дисциплине включает в себя: оценочные средства, применяемые для входного контроля; оценочные средства, применяемые в рамках индивидуализации выполнения, контроля фиксированных видов ВАРС; оценочные средства, применяемые для текущего контроля и оценочные средства, применяемые при промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины.

5. Разработчиками фонда оценочных средств по дисциплине являются преподаватели кафедры диагностики, внутренних незаразных болезней, фармакологии, хирургии и акушерства, обеспечивающей изучение обучающимися дисциплины в университете. Содержательной основой для разработки ФОС послужила Рабочая программа дисциплины.

**1. ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ**  
**учебной дисциплины, персональный уровень достижения которых проверяется**  
**с использованием представленных в п. 3 оценочных средств**

Компетенции, в формировании которых задействована дисциплина		Код и наименование индикатора достижений компетенции	Компоненты компетенций, формируемые в рамках данной дисциплины (как ожидаемый результат ее освоения)		
код	наименование		знать и понимать	уметь делать (действовать)	владеть навыками (иметь навыки)
1			2	3	4
<b>Общепрофессиональные компетенции</b>					
ОПК-1	Способен определять биологический статус животного, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных и качества получаемого сырья и продуктов животного и растительного происхождения	ИД-1 <sub>опк-1</sub> Способен определить биологический статус животного любого вида (в т. ч. дикого промыслового)	основные характеристики биологического статуса животных (в т. ч. дикого промыслового)	анализировать клинический статус, видовые и породные особенности, прогнозировать продуктивность и сохранность животных	клинического исследования животных
		ИД-2 <sub>опк-1</sub> Способен определить нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных любого вида (в т. ч. дикого промыслового), и показатели качества получаемого сырья и продуктов животного и растительного происхождения	основные нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных любого вида (в т. ч. дикого промыслового)	проводить исследования крови и других биологических жидкостей животных любого вида (в т. ч. дикого промыслового)	определения качества продуктов растительного и животного происхождения, оценки получаемого от животных сырья
ОПК-6	Способен идентифицировать опасность возникновения и распространения заболеваний различной этиологии	ИД-1 <sub>опк-6</sub> Знает условия возникновения и распространения заболеваний различной этиологии, способен идентифицировать опасность и степень риска их возникновения и распространения	особенности патогенеза заболеваний различной этиологии	проводить исследование животных при различных заболеваниях, анализировать тяжесть заболевания, прогнозировать исход	проведения дифференциальной диагностики заболеваний

**ЧАСТЬ 2. ОБЩАЯ СХЕМА ОЦЕНИВАНИЯ ХОДА И РЕЗУЛЬТАТОВ ИЗУЧЕНИЯ  
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**Общие критерии оценки и реестр применяемых оценочных средств**

**2.1 Обзорная ведомость-матрица оценивания хода и результатов изучения учебной  
дисциплины в рамках педагогического контроля**

Категория контроля и оценки		Режим контрольно-оценочных мероприятий				
		само- оценка	взаимо- оценка	Оценка со стороны		Комис- сионная оценка
				препода- вателя	представителя производства	
		1	2	3	4	5
Индивидуализация выполнения*, <b>контроль фиксированных видов ВАРС:</b>	<b>1</b>					
- презентация	1.1			Прием и оценивание по установленным критериям		
<b>Текущий контроль:</b>	<b>2</b>					
- изучение тем в рамках практических (семинарских) занятий и подготовки к ним	2.1	Вопросы для само- подготовки		Устный опрос- собеседование и проверка конспекта занятия		
- рассмотрение тем, вынесенных для самостоятельного изучения	2.2	Вопросы для само- подготовки		Устный опрос- собеседование и проверка конспекта		
<b>Промежуточная аттестация* обучающихся по итогам изучения дисциплины</b>	<b>3</b>	Перечень вопросов для подготовки к дифференци- рованному зачету		Дифференциро- ванный зачет		
* данным знаком помечены индивидуализируемые виды учебной работы						

## 2.2 Общие критерии оценки хода и результатов изучения учебной дисциплины

<b>1. Формальный критерий получения обучающимися положительной оценки по итогам изучения дисциплины:</b>	
1.1 Предусмотренная программа изучения дисциплины обучающимся выполнена полностью до начала процесса промежуточной аттестации	1.2 По каждой из предусмотренных программой видов работ по дисциплине обучающийся успешно отчитался перед преподавателем, демонстрируя при этом должный (не ниже минимально приемлемого) уровень сформированности элементов компетенций
<b>2. Группы неформальных критериев качественной оценки работы обучающегося в рамках изучения дисциплины:</b>	
2.1 Критерии оценки качества хода процесса изучения обучающимся программы дисциплины (текущей успеваемости)	2.2. Критерии оценки качества выполнения конкретных видов ВАРС
2.3 Критерии оценки качественного уровня итоговых результатов изучения дисциплины	2.4. Критерии аттестационной оценки качественного уровня результатов изучения дисциплины

## 2.3 РЕЕСТР элементов фонда оценочных средств по учебной дисциплине

Группа оценочных средств	Оценочное средство или его элемент
	Наименование
1	2
<b>1. Средства для индивидуализации выполнения, контроля фиксированных видов ВАРС</b>	Перечень тем для выполнения электронных презентаций. Выбор темы обучающимся осуществляется самостоятельно и/или с помощью преподавателя
	Критерии оценки индивидуальных результатов выполнения электронной презентации
	Оценочный лист по результатам проверки электронной презентации
<b>2. Средства для текущего контроля</b>	Вопросы для самостоятельного изучения темы
	Общий алгоритм самостоятельного изучения темы
	Критерии оценки самостоятельного изучения темы
	Вопросы для самоподготовки по темам семинарских занятий
	Критерии оценки самоподготовки по темам семинарских занятий
<b>3. Средства для промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины</b>	Комплект вопросов для подготовки к дифференцированному зачету
	Плановая процедура проведения дифференцированного зачета
	Шкала и критерии оценивания ответов на вопросы дифференцированного зачета

## 2.4 Описание показателей, критериев и шкал оценивания и этапов формирования компетенций в рамках дисциплины

Индекс и название компетенции и	Код индикатора достижений компетенции	Индикаторы компетенции	Показатель оценивания – знания, умения, навыки (владения)	Уровни сформированности компетенций				Формы и средства контроля формирования компетенций
				компетенция не сформирована	минимальный	средний	высокий	
				Оценки сформированности компетенций				
				2	3	4	5	
				Оценка «неудовлетворительно»	Оценка «удовлетворительно»	Оценка «хорошо»	Оценка «отлично»	
				Характеристика сформированности компетенции				
			Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений и навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач		
Критерии оценивания								
ОПК-1 Способен определять биологический статус животного нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных и качества получаемого сырья и продуктов животного и растительно происхождения	ИД-1 <sub>ОПК-1</sub> Способен определить биологический статус животного любого вида (в т. ч. дикого промыслового)	Полнота знаний	основные характеристики биологического статуса животных (в т. ч. дикого промыслового)	Не знает основные характеристики биологического статуса животных (в т. ч. дикого промыслового)	Недостаточно знаком с основными характеристиками биологического статуса животных (в т. ч. дикого промыслового)	Легко оперирует знаниями, касающимися основных характеристик биологического статуса животных (в т. ч. дикого промыслового)	Отлично знает основные характеристики биологического статуса животных (в т. ч. дикого промыслового)	Электронная презентация, опрос, тестирование
		Наличие умений	анализировать клинический статус, видовые и породные особенности, прогнозировать продуктивность и сохранность животных	Не умеет анализировать клинический статус, видовые и породные особенности, прогнозировать продуктивность и сохранность животных	Поверхностно анализирует клинический статус, видовые и породные особенности, прогнозировать продуктивность и сохранность животных	Легко анализирует клинический статус, видовые и породные особенности, прогнозировать продуктивность и сохранность животных	Свободно анализирует клинический статус, видовые и породные особенности, прогнозировать продуктивность и сохранность животных	
	Наличие навыков (владение опытом)	клинического исследования животных	Не владеет навыками клинического исследования животных	Недостаточно владеет навыками клинического исследования животных	Свободно владеет навыками клинического исследования животных	В совершенстве владеет навыками клинического исследования животных		
	ИД-2 <sub>ОПК-1</sub> Способен определить нормативные общеклинические	Полнота знаний	основные нормативные общеклинические показатели органов и систем организма	Не знает основные нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных любого вида (в	Недостаточно знает основные нормативные общеклинические показатели органов и систем организма	Легко оперирует знаниями, касающимися основных нормативных общеклинических показателей органов и систем организма	Отлично знает основные нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных любого вида	

	показатели органов и систем организма животных любого вида (в т. ч. дикого промыслового), и показатели качества получаемого сырья и продуктов животного и растительного происхождения		животных любого вида (в т. ч. дикого промыслового)	т. ч. дикого промыслового)	животных любого вида (в т. ч. дикого промыслового)	животных любого вида (в т. ч. дикого промыслового)	(в т. ч. дикого промыслового)	
		Наличие умений	проводить исследования крови и других биологических жидкостей животных любого вида (в т. ч. дикого промыслового)	Не умеет проводить исследования крови и других биологических жидкостей животных любого вида (в т. ч. дикого промыслового)	Допускает значительное количество ошибок при проведении исследования крови и других биологических жидкостей животных любого вида (в т. ч. дикого промыслового)	Легко проводит исследования крови и других биологических жидкостей животных любого вида (в т. ч. дикого промыслового)	Свободно проводит исследования крови и других биологических жидкостей животных любого вида (в т. ч. дикого промыслового)	
		Наличие навыков (владение опытом)	определения качества продуктов растительного и животного происхождения, оценки получаемого от животных сырья	Не владеет навыками определения качества продуктов растительного и животного происхождения, оценки получаемого от животных сырья	Недостаточно владеет навыками определения качества продуктов растительного и животного происхождения, оценки получаемого от животных сырья	Свободно владеет навыками определения качества продуктов растительного и животного происхождения, оценки получаемого от животных сырья	В совершенстве владеет навыками определения качества продуктов растительного и животного происхождения, оценки получаемого от животных сырья	
ОПК-6 Способен идентифицировать опасность риска возникновения и распространения заболеваний различной этиологии	ИД-1ОПК-6 Знает условия возникновения и распространения заболеваний различной этиологии, способен идентифицировать опасность и степень риска их возникновения и распространения	Полнота знаний	особенности патогенеза заболеваний различной этиологии	Не знает особенности патогенеза заболеваний различной этиологии	Недостаточно знает особенности патогенеза заболеваний различной этиологии	Легко оперирует знаниями, касающимися особенностей патогенеза заболеваний различной этиологии	Отлично знает особенности патогенеза заболеваний различной этиологии	
		Наличие умений	проводить исследование животных при различных заболеваниях, анализировать тяжесть заболевания, прогнозировать исход	Не умеет проводить исследование животных при различных заболеваниях, анализировать тяжесть заболевания, прогнозировать исход	Допускает значительное количество ошибок при проведении исследования животных при различных заболеваниях, анализировать тяжесть заболевания, прогнозировать исход	Легко проводит исследование животных при различных заболеваниях, анализировать тяжесть заболевания, прогнозировать исход	Свободно проводит исследование животных при различных заболеваниях, анализировать тяжесть заболевания, прогнозировать исход	
		Наличие навыков (владение опытом)	проведения дифференциальной диагностики заболеваний	Не владеет навыками проведения дифференциальной диагностики заболеваний	Недостаточно владеет навыками проведения дифференциальной диагностики заболеваний	Свободно владеет навыками проведения дифференциальной диагностики заболеваний	В совершенстве владеет навыками проведения дифференциальной диагностики заболеваний	
								Электронная презентация, опрос, тестирование

### ЧАСТЬ 3 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций

#### Часть 3.1. Типовые контрольные задания, необходимые для оценки знаний, умений, навыков

##### 3.1.1. Средства для индивидуализации выполнения, контроля фиксированных видов ВАРС

###### ПРИМЕРНАЯ ТЕМАТИКА электронных презентаций

- Токсикологическая характеристика соединений алюминия.
- Токсикологическая характеристика соединений кобальта.
- Отравление животных ядом жаб.
- Отравление животных лекарственными препаратами.
- Методы диагностики и профилактики микотоксикозов.
- Токсикологическая характеристика нейротропных пестицидов.
- Токсикологическая характеристика антибактериальных препаратов.
- Методы детоксикации при отравлениях животных
- Антidotная терапия при отравлениях животных.

###### Процедура выбора темы обучающимся

Очень важно правильно выбрать тему. Выбор темы не должен носить формальный характер, а иметь практическое и теоретическое обоснование. Обучающемуся предоставляется право самостоятельного (с согласия преподавателя) выбора темы презентации из списка тем, рекомендованных кафедрой по данной дисциплине (см. выше). При этом весьма полезными могут оказаться советы и обсуждение темы с преподавателем, который может оказать помощь в правильном выборе темы и постановке задач.

Если интересующая тема отсутствует в рекомендательном списке, то по согласованию с преподавателем обучающемуся предоставляется право самостоятельно предложить тему презентации, раскрывающую содержание изучаемой дисциплины. Тема не должна быть слишком общей и глобальной, так как форма ее выполнения в виде презентации не позволит раскрыть ее в полном объеме.

Автор презентации должен осознанно выбрать тему с учетом его познавательных интересов или он может увязать ее с темой будущей выпускной квалификационной работы.

При выборе темы необходимо учитывать полноту ее освещения в имеющейся научной литературе. Для этого можно воспользоваться тематическими каталогами библиотек и библиографическими указателями литературы, периодическими изданиями и ежемесячными указателями литературы по ветеринарной медицине, либо справочно-библиографическими ссылками изданий посвященных данной теме.

После выбора темы составляется список изданной по теме (проблеме) литературы, опубликованных статей, необходимых справочных источников.

Знакомство с любой научной проблематикой следует начинать с освоения имеющейся основной научной литературы. Начинать знакомство с избранной темой лучше всего с чтения обобщающих работ по данной проблеме, постепенно переходя к узкоспециальной литературе.

На основе анализа прочитанного и просмотренного материала по данной теме следует составить тезисы по основным смысловым блокам, с пометками, собственными суждениями и оценками. Предварительно подобранный в литературных источниках материал может превышать необходимый объем итоговой работы, но его можно использовать для составления плана презентации.

###### ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ электронной презентации

Оцениваемый компонент	зачтено	не зачтено
Содержание	Работа полностью завершена	Работа сделана фрагментарно и с посторонней помощью
	Работа демонстрирует глубокое понимание описываемых процессов	Работа демонстрирует минимальное понимание
	Даны интересные дискуссионные материалы. Грамотно используется научная лексика	Минимум дискуссионных материалов. Минимум научных терминов

	Обучающийся предлагает собственную интерпретацию или развитие темы (обобщения, приложения, аналогии)	Интерпретация ограничена или беспочвенна
	Везде, где возможно выбирается более эффективный и/или сложный процесс	Обучающийся может работать только под руководством
Дизайн	Дизайн логичен и очевиден	Дизайн не ясен
	Имеются постоянные элементы дизайна. Дизайн подчеркивает содержание.	Элементы дизайна мешают содержанию, накладываясь на него.
	Все параметры шрифта хорошо подобраны (текст хорошо читается)	Параметры не подобраны. Делают текст трудным для чтения
Графика	Хорошо подобрана, соответствует содержанию, обогащает содержание	Графика не соответствует содержанию
Грамотность	Нет ошибок: ни грамматических, ни синтаксических	Много ошибок, делающих материал трудночитаемым

### 3.1.2 Средства для самостоятельного изучения тем

#### ВОПРОСЫ

##### для самостоятельного изучения темы

«Сопроводительная документация для проб с целью выполнения химико-токсикологического анализа»

- 1) Материал, направляемый для химико-токсикологического анализа
- 2) Оформление сопроводительного письма в химико-токсикологический отдел для выполнения профильного исследования

#### ВОПРОСЫ

##### для самостоятельного изучения темы

«Сравнительная характеристика хроматографических методов исследования»

- 1) История методов и терминология
- 2) Классификация видов хроматографии
- 3) Интерпретация данных, полученных в результате хроматографических исследований

#### ВОПРОСЫ

##### для самостоятельного изучения темы

«Токсикологическая характеристика карбаматных пестицидов»

- 1) Механизм токсического действия карбаматных пестицидов
- 2) Клинические и патоморфологические признаки отравления животных карбаматными пестицидами
- 3) Ветеринарно-санитарная экспертиза при отравлении животных карбаматными пестицидами

#### ВОПРОСЫ

##### для самостоятельного изучения темы

«Токсикологическая характеристика алюминия»

- 1) Причины отравления животных алюминием (источники соединений алюминия)
- 2) Клинические и патоморфологические признаки отравления животных соединениями алюминия
- 3) Ветеринарно-санитарная экспертиза при отравлении животных соединениями алюминия

#### ОБЩИЙ АЛГОРИТМ

##### самостоятельного изучения темы

##### Общий алгоритм самостоятельного изучения темы

1) Ознакомиться с рекомендованной учебной литературой и электронными ресурсами по теме (ориентируясь на вопросы для самоконтроля).
2) На этой основе составить развёрнутый план изложения темы - особое внимание уделить механизмам действия токсикантов - знать клинические и патоморфологические аспекты проявления отравлений - знать методы профилактики отравлений
3) Провести самоконтроль освоения темы
4) Ответить на все вопросы преподавателя, возникшие в ходе опроса.

## **ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ самостоятельного изучения темы**

– **отлично** - заслуживает обучающийся, обнаруживший всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного программного материала, глубоко усвоивший основную и дополнительную литературу, рекомендованную программой, разбирающийся в основных научных концепциях по изучаемой теме, проявивший творческие способности и научный подход в понимании и изложении учебного программного материала, ответ отличается богатством и точностью использованных терминов, материал излагается последовательно и логично.

**хорошо** - заслуживает обучающийся, обнаруживший достаточно полное знание учебно-программного материала, не допускающий в ответе существенных неточностей, усвоивший основную литературу, рекомендованную программой, показавший систематический характер знаний по теме, достаточный для дальнейшей учебы, а также способность к их самостоятельному пополнению.

**удовлетворительно** - заслуживает обучающийся, обнаруживший знание основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по профессии, усвоивший основную литературу, рекомендованную программой, однако допустивший некоторые погрешности при их выполнении и в ответе, но обладающий необходимыми знаниями для их самостоятельного устранения.

**неудовлетворительно** - заслуживает обучающийся, обнаруживший пробелы в знаниях или отсутствие знаний по значительной части основного учебно-программного материала, допускающий существенные ошибки при ответе, и который не может продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности без дополнительных занятий по теме.

### **3.1.3 Вопросы для подготовки к практическим занятиям и текущему контролю**

#### **ВОПРОСЫ для самоподготовки к практическим (семинарским) занятиям**

##### **Тема 1. Токсикология как наука. Химико-токсикологический анализ в ветеринарии.**

- 1) Токсикология как наука: цели и задачи.
- 2) Правила безопасности при работе в токсикологической лаборатории.
- 3) Цель, задачи и особенности химико-токсикологического анализа.
- 4) Правила взятия материала для токсикологического исследования при жизни животного; после гибели.
- 5) Правила упаковки и пересылки проб патологического материала, кормов и воды в лабораторию.
- 6) Общая схема и порядок исследования материала в токсикологической лаборатории.

##### **Тема 2. Общие вопросы диагностики и лечения отравлений животных. Ветеринарно-санитарная экспертиза продуктов убоя.**

- 1) Особенности диагностики отравлений.
- 2) Характеристика изменений в органах и системах организма, вовлекаемых в патологический процесс при отравлении (нервная система, органы дыхания, сердечно-сосудистая система, органы выделения, печень).
- 3) Симптомы, характерные для различных видов отравлений.
- 4) Основные принципы терапии при отравлении. Средства антидотной, патогенетической и симптоматической терапии.
- 5) Ветеринарно-санитарная экспертиза продуктов убоя животных при интоксикации.

##### **Тема 3. Методы анализа токсических веществ**

- 1) Биологические методы определения токсических веществ.
- 2) Хроматографические методы определения токсических веществ.
- 3) Спектральные методы определения токсических веществ.
- 4) Иммуноферментные методы определения токсических веществ.

##### **Тема 4. Пестицидные токсикозы.**

- 1) Токсикозы, вызываемые ФОС (причины отравлений животных, диагностика, принципы оказания лечебной помощи и ветеринарно-санитарная экспертиза).

- 2) Токсикозы, вызываемые ХОС (причины отравлений животных, диагностика, принципы оказания лечебной помощи и ветеринарно-санитарная экспертиза).
- 3) Токсикозы, вызываемые производными мочевины (причины отравлений животных, диагностика, принципы оказания лечебной помощи и ветеринарно-санитарная экспертиза).
- 4) Токсикозы, вызываемые 2,4-Д (причины отравлений животных, диагностика, принципы оказания лечебной помощи и ветеринарно-санитарная экспертиза).
- 5) Токсикозы, вызываемые авермактинами и ивермектинами (причины отравлений животных, диагностика, принципы оказания лечебной помощи и ветеринарно-санитарная экспертиза).
- 6) Токсикозы, вызываемые синтетическими пиретроидами (причины отравлений животных, диагностика, принципы оказания лечебной помощи и ветеринарно-санитарная экспертиза).
- 7) Токсикозы, вызываемые производными бензойной кислоты (причины отравлений животных, диагностика, принципы оказания лечебной помощи и ветеринарно-санитарная экспертиза).
- 8) Токсикозы, вызываемые неоникотиноидами (причины отравлений животных, диагностика, принципы оказания лечебной помощи и ветеринарно-санитарная экспертиза).
- 9) Токсикозы, вызываемые зооцидами (причины отравлений животных, диагностика, принципы оказания лечебной помощи и ветеринарно-санитарная экспертиза)

#### **Тема 5. Токсикология соединений азота и фтора.**

1. Причины отравления животных соединениями азота (растения, накапливающие нитраты, карбамид и аммонийные соединения).
2. Клинические и патологоанатомические признаки отравления животных нитратами и нитритами.
3. Диагностика отравлений нитратами и нитритами. Методы определения нитратов и нитритов в продуктах животного происхождения.
4. Принципы оказания помощи животным при отравлении.
5. Ветеринарно-санитарная экспертиза продуктов животного происхождения при отравлении нитратами.
6. Токсикологическая характеристика соединений фтора

#### **Тема 6. Токсикология соединений тяжелых металлов, мышьяка и поваренной соли.**

1. Токсикология ртутьсодержащих соединений.
2. Токсикология соединений кадмия.
3. Токсикология соединений свинца.
4. Токсикология соединений мышьяка.
5. Токсикология соединений селена.
6. Токсикология соединений алюминия
7. Отравление животных поваренной солью.

#### **Тема 7. Фитотоксикозы**

- 1) Клинические и патологоанатомические признаки при отравлении животных ядовитыми растениями.
- 2) Ветеринарно-санитарная оценка продуктов убоя при отравлении животных ядовитыми растениями.

#### **Тема 8. Отравление животных диоксинами и хлорированными бифенилами**

- 1) Диагностика животных диоксинами и хлорированными бифенилами
- 2) лечение животных диоксинами и хлорированными бифенилами
- 3) ветеринарно-санитарная оценка продуктов убоя при отравлении животных диоксинами и хлорированными бифенилами

#### **Тема 9. Микотоксикозы**

- 1) Общая характеристика микроскопических грибов родов *Aspergillus*, *Fusarium*, *Penicillium*, *Dendrodohium*. Потенциальная опасность микотоксинов для животных и человека.
- 2) Аспергиллотоксикоз.
- 3) Фузариотоксикоз.
- 4) Дендродохиотоксикоз.
- 5) Стахиботриотоксикоз.
- 6) Клавицепстоксикоз.

#### **Тема 10. Зоотоксикозы**

- 1) Диагностика при отравлении ядами животного происхождения
- 2) лечение животных при отравлении ядами животного происхождения

- 3) ветеринарно-санитарная оценка продуктов убоя при отравлении ядами животного происхождения

### **Тема 11. Лекарственная токсикология**

- 1) Классификация нежелательных эффектов лекарственных средств
- 2) Мониторинг лекарственных средств в продуктах животного происхождения.

### **Тема 12. Методология токсикологических исследований. Международные и национальные базы научных данных.**

- 1) Дизайн и критерии оценки токсикологических исследований.
- 2) Интерпретации результатов токсикологических исследований.
- 3) Международные и национальные базы научных данных, их достоинства и недостатки, особенности работы с ними.

### **ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ самоподготовки по темам практических (семинарских) занятий**

**отлично** - заслуживает обучающийся, обнаруживший всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного программного материала, глубоко усвоивший основную и дополнительную литературу, рекомендованную программой, разбирающийся в основных научных концепциях по изучаемой дисциплине, проявивший творческие способности и научный подход в понимании и изложении учебного программного материала, ответ отличается богатством и точностью использованных терминов, материал излагается последовательно и логично.

**хорошо** - заслуживает обучающийся, обнаруживший достаточно полное знание учебно-программного материала, не допускающий в ответе существенных неточностей, усвоивший основную литературу, рекомендованную программой, показавший систематический характер знаний по дисциплине, достаточный для дальнейшей учебы, а также способность к их самостоятельному пополнению.

**удовлетворительно** - заслуживает обучающийся, обнаруживший знание основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по профессии, усвоивший основную литературу, рекомендованную программой, однако допустивший некоторые погрешности при их выполнении и в ответе, но обладающий необходимыми знаниями для их самостоятельного устранения.

**неудовлетворительно** - заслуживает обучающийся, обнаруживший пробелы в знаниях или отсутствие знаний по значительной части основного учебно-программного материала, допускающий существенные ошибки при ответе, и который не может продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности без дополнительных занятий по дисциплине.

### **3.2. Средства для рубежного контроля**

Примерный тест для рубежного тестирования

- 1. Результаты химико-токсикологического анализа используют для:**
  1. постановки диагноза при заболеваниях и гибели животных;
  2. принятия решения о пригодности кормов к дальнейшему использованию;
  3. разработки лечения пострадавших животных;
  4. разработки научно-обоснованных рекомендаций по профилактике отравлений животных и человека;
  5. разработки методов обнаружения токсических веществ, загрязняющих продукты животного происхождения и объекты окружающей среды.
- 2. С юридической позиции ядами считаются:**
  1. всякое химическое вещество, которое при взаимодействии с живым организмом вызывает со стороны последнего патологический процесс, иногда заканчивающийся смертью;

2. чужеродное химическое соединение, нарушающее течение нормальных биохимических процессов в организме, вследствие чего возникают расстройства физиологических функций разной степени выраженности, от слабых проявлений интоксикации до смертельного исхода;
3. химические сильнодействующие ядовитые вещества, внесенные в законодательный список, которые могут в повышенных дозах вызывать заболевание или смерть, а поэтому подлежащие особому хранению, учету и применению.

**3. Средства, применяемые для борьбы с клещами, называются:**

1. гербициды;
2. альгициды;
3. акарициды;
4. фунгициды.

**4. Что обозначает ЛД<sub>50</sub> ?**

1. среднесмертельная доза токсического вещества в мг/кг, вызывающая гибель 50% животных при однократном введении внутрь или подкожно в течение 2-х недельного наблюдения;
2. летальная концентрация токсического вещества в воздухе в мг/м<sup>3</sup>, вызывающая гибель 50% подопытных животных при температуре 20°C и экспозиции 2 часа;
3. среднесмертельная доза токсического вещества в мг/кг, вызывающая гибель 50% животных при ежедневном введении внутрь или подкожно в течение 2-х недельного наблюдения.

**5. Выберите антидоты при отравлении крупного рогатого скота мочевиной:**

1. в рубец 10% р-р формальдегида;
2. в рубец 10% р-р гидрокарбоната натрия;
3. в рубец органические кислоты.

**6. Установите соответствие. Период полураспада пестицидов в окружающей среде составляет:**

- |                     |                        |
|---------------------|------------------------|
| 1. очень стойкие    | 1. до 1 мес.           |
| 2. стойкие          | 2. от 6 мес. до 1 года |
| 3. умеренно стойкие | 3. 1-2 года            |
| 4. малостойкие      | 4. 1-6 мес.            |

**7. Продолжите. Заболевания животных, возникающие вследствие воздействия на их организм токсинов микроскопических грибов называют \_\_\_\_\_.**

**8. Выберите токсические эффекты афлатоксинов:**

- А. мутагенный
- Б. гепатотоксический
- В. канцерогенный
- Г. эмбриотоксический
- Д. нефротоксический

**9. Какие органы и ткани отправляют в химико-токсикологический отдел на исследование остаточных количеств пестицида при массовом отравлении животных ФОС?**

- |                  |           |
|------------------|-----------|
| А. сердце        | Г. легкие |
| Б. мышцы         | Д. печень |
| В. жировая ткань |           |

**10. Выберите antidоты при отравлении животных ФОС и производными карбаминовой кислоты:**

- |             |                      |
|-------------|----------------------|
| А. атропин  | Г. дипиросим         |
| Б. глюкоза  | Д. метиленовый синий |
| В. тропацин |                      |

**11. Выберите правильный ответ. По токсичности для теплокровных животных авермектины относят:**

- |                                |                              |
|--------------------------------|------------------------------|
| А. СДЯВ                        | Г. Малотоксичным соединениям |
| Б. Высокотоксичным соединениям | Д. Не токсичным соединениям  |
| В. Среднетоксичным соединениям |                              |

**12. Продолжите. Наличие остатков гербицидов 2,4-Д в мясе и молоке \_\_\_\_\_.**

**13. Как поступить с тушей и внутренними органами при обнаружении геморрагического воспаления желудка и кишечника; печень увеличена, дряблая темно-вишневого цвета, точечные кровоизлияния в подкожной клетчатке?**

- А) выпустить без ограничений и тушу и внутренние органы
- Б) направить на токсикологическое исследование
- В) направить на бактериологическое исследование
- Г) внутренние органы направить на утилизацию
- Д) тушу без ограничений
- Е) тушу на изготовление вареных изделий

**14. Какое соединение образуется в результате отравления нитратами?**

- а. оксигемоглобин
- б. карбоксигемоглобин
- в. метгемоглобин
- г. оксигемоглобин, метмиоглобин
- д. карбоксигемоглобин, метгемоглобин

**15. Через какое время необходимо производить убой животных на мясо, а также молоко и яйца после перенесенного отравления нитратами (клинического выздоровления)?**

- А) не менее чем через 24 ч
- Б) не менее чем через 72 ч
- В) не менее чем через месяц
- Г) не менее чем через полгода

Ключ:

- 1- 1
- 2- 3
- 3- 3
- 4- 1
- 5- 1
- 6- 1-3, 2-2, 3-4,4-1
- 7- Микотоксикозы
- 8- б,в
- 9- б,в,г
- 10- а
- 11- а

12- не допускаются

13- б,в

14- в

15- б

#### **Критерии оценки ответов на тестовые вопросы коллоквиума**

- оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если получено более 91% правильных ответов.
- оценка «хорошо» - получено от 76 до 90% правильных ответов.
- оценка «удовлетворительно» - получено от 61 до 75% правильных ответов.
- оценка «неудовлетворительно» - получено менее 60% правильных ответов.

### **3.3. Средства для промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины**

#### **ВОПРОСЫ для подготовки к зачету**

1. История развития и основные задачи ветеринарной токсикологии.
2. Основные параметры токсичности и факторы, их определяющие.
3. Классификация ядов и отравлений.
4. Общие закономерности действия ядовитых веществ на организм животных.
5. Нормирование токсических веществ в продуктах животного происхождения.
6. Диагностика отравлений животных.
7. Химико-токсикологический анализ.
8. Методы извлечения токсических веществ.
9. Принципы терапии при отравлениях.
10. Токсикозы, вызываемые пестицидами. Значение и потенциальная опасность пестицидов. Причины отравлений животных пестицидами.
11. Отравление фосфорорганическими соединениями. Диагностика, лечение, профилактика. Нормирование их остаточных количеств в продукции животноводства.
12. Отравление хлорорганическими соединениями. Диагностика, лечение и профилактика. Гигиеническое нормирование.
13. Отравление синтетическими перетроидами. Диагностика, лечение, профилактика. Нормирование их остаточных количеств в продукции животноводства.
14. Отравление авермектинами и ивермектинами. Диагностика, лечение, профилактика. Нормирование их остаточных количеств в продукции животноводства.
15. Отравление производными мочевины. Диагностика, лечение, профилактика. Нормирование их остаточных количеств в продукции животноводства.
16. Отравление производными 2,4-дихлорфеноксиуксусной кислоты. Диагностика, лечение, профилактика. Нормирование их остаточных количеств в продукции животноводства.
17. Отравление производными карбаминовой, тиокарбаминовой и дитиокарбаминовой кислот. Диагностика, лечение, профилактика. Нормирование их остаточных количеств в продукции животноводства.
18. Отравление зооцидами. Диагностика, лечение, профилактика. Нормирование их остаточных количеств в продукции животноводства.
19. Отравление соединениями ртути. Диагностика, лечение, профилактика. Нормирование их остаточных количеств в продукции животноводства.
20. Отравление соединениями свинца. Диагностика, лечение, профилактика. Нормирование их остаточных количеств в продукции животноводства.
21. Отравление соединениями меди. Диагностика, лечение, профилактика. Нормирование их остаточных количеств в продукции животноводства.
22. Отравление соединениями кадмия. Диагностика, лечение, профилактика. Нормирование их остаточных количеств в продукции животноводства.
23. Отравление соединениями железа. Диагностика, лечение, профилактика. Нормирование их остаточных количеств в продукции животноводства.
24. Отравление соединениями мышьяка. Диагностика, лечение, профилактика. Нормирование их остаточных количеств в продукции животноводства.
25. Отравление соединениями алюминия. Диагностика, лечение, профилактика. Нормирование их остаточных количеств в продукции животноводства.
26. Отравление соединениями фтора. Диагностика, лечение и профилактика.
27. Отравление поваренной солью. Диагностика, лечение, профилактика. Нормирование их остаточных количеств в продукции животноводства.

28. Отравление нитратами и нитритами. Диагностика, лечение, профилактика. Нормирование их остаточных количеств в продукции животноводства.
29. Отравление диоксинами и хлорированными бифенилами. Диагностика, лечение, профилактика. Нормирование их остаточных количеств в продукции животноводства.
30. Микотоксикозы животных. Диагностика микотоксикозов и потенциальная опасность.
31. Нормирование микотоксинов в продуктах животного происхождения.
32. Методы детоксикации микотоксинов.
33. Афлатоксикоз. Диагностика, лечение и профилактика. Влияние на качество получаемой продукции.
34. Зеараленотоксикоз. Диагностика, лечение и профилактика. Влияние на качество получаемой продукции.
35. Охратоксикоз. Диагностика, лечение и профилактика. Влияние на качество получаемой продукции.
36. Т-2 токсикоз. Диагностика, лечение и профилактика. Влияние на качество получаемой продукции.
37. Клавицепспалитоксикоз. Диагностика, лечение и профилактика. Влияние на качество получаемой продукции.
38. Эрготизм. Диагностика, лечение и профилактика. Влияние на качество получаемой продукции.
39. Дезоксиниваленолтоксикоз. Диагностика, лечение и профилактика. Влияние на качество получаемой продукции.
40. Причины отравлений животных ядовитыми растениями. Классификация ядовитых растений по преимущественному поражению органов и систем.
41. Отравление вёхом ядовитым. Диагностика, лечение и профилактика. Влияние на качество получаемой продукции.
42. Отравление аконитами. Диагностика, лечение и профилактика. Влияние на качество получаемой продукции.
43. Отравление цианогенными растениями. Диагностика, лечение и профилактика. Влияние на качество получаемой продукции.
44. Отравления фотосенсибилизирующими растениями. Диагностика, лечение и профилактика. Влияние на качество получаемой продукции.
45. Отравление донником. Диагностика, лечение и профилактика. Влияние на качество получаемой продукции.
46. Отравление атропинсодержащими растениями. Диагностика, лечение и профилактика. Влияние на качество получаемой продукции.
47. Отравление люпинами. Диагностика, лечение и профилактика. Влияние на качество получаемой продукции.
48. Отравление хвощами. Диагностика, лечение и профилактика. Влияние на качество получаемой продукции.
49. Потенциальная опасность ядов животного происхождения. Влияние на качество получаемой продукции.
50. Отравление змеиным ядом. Диагностика, лечение и профилактика. Влияние на качество получаемой продукции.
51. Отравление ядом членистоногих. Диагностика, лечение и профилактика. Влияние на качество получаемой продукции.
52. Отравление пчелиным ядом. Диагностика, лечение и профилактика. Влияние на качество получаемой продукции.

#### **ПЛАНОВАЯ ПРОЦЕДУРА проведения дифференцированного зачета**

Зачет выставляется по результатам собеседования по темам дисциплины. При этом обязательным условием является отсутствие неотработанных пропущенных практических занятий и неудовлетворительных оценок. По окончании устного ответа студенту выставляется оценка.

<b>Нормативная база проведения промежуточной аттестации обучающихся по результатам изучения дисциплины:</b>	
1) действующее «Положение о текущем контроле успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования (бакалавриат, специалитет, магистратура) и среднего профессионального образования в ФГБОУ ВО Омский ГАУ»	
<b>Основные характеристики промежуточной аттестации обучающихся по итогам изучения дисциплины</b>	
<b>Основные характеристики промежуточной аттестации обучающихся по итогам изучения дисциплины</b>	
<b>Цель промежуточной аттестации -</b>	установление уровня достижения каждым обучающимся целей и задач обучения по данной дисциплине, изложенным в п.1.1 настоящего документа
<b>Форма промежуточной аттестации -</b>	дифференцированный зачет
<b>Место процедуры получения зачёта в графике учебного процесса</b>	1) участие обучающегося в процедуре получения зачёта осуществляется за счёт учебного времени (трудоемкости), отведённого на изучение дисциплины
	2) процедура проводится на последней неделе семестра
<b>Основные условия получения обучающимся зачёта:</b>	1) обучающийся выполнил все виды учебной работы (включая самостоятельную) и отчитался об их выполнении в сроки, установленные графиком учебного процесса по дисциплине; 2) прошёл собеседование и заключительное тестирование; 3) подготовил полноценное учебное портфолио.

### ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

Результаты зачета определяют оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

*Оценку «отлично»* выставляют обучающемуся, глубоко и прочно освоившему теоретический и практический материал дисциплины. Ответ должен быть логичным, грамотным. Обучающемуся необходимо показать знание не только основного, но и дополнительного материала, быстро ориентироваться, отвечая на дополнительные вопросы. Обучающийся должен свободно справляться с поставленными задачами, правильно обосновывать принятые решения.

*Оценку «хорошо»* заслуживает обучающийся, твердо знающий программный материал дисциплины, грамотно и по существу излагающий его. Не следует допускать существенных неточностей при ответах на вопросы, необходимо правильно применять теоретические положения при решении практических задач, владеть определенными навыками и приемами их выполнения.

*Оценку «удовлетворительно»* получает обучающийся, который имеет знания только основного материала, но не усвоил его детали, испытывает затруднения при решении практических задач. В ответах на поставленные вопросы студентом допущены неточности, даны недостаточно правильные формулировки, нарушена последовательность в изложении программного материала.

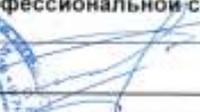
*Оценка «неудовлетворительно»* говорит о том, что обучающийся не знает значительной части материала по дисциплине, допускает существенные ошибки в ответах, не может решить практические задачи или решает их с затруднениями

8 ЛИСТ РАССМОТРЕНИЙ И ОДОБРЕНИЙ

Фонда оценочных средств углубленной дисциплины

Б1.О.13 Токсикология

в составе ОПОП 36.03.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза

<b>1. Рассмотрена и одобрена:</b>
а) На заседании обеспечивающей преподавание кафедры диагностики, внутренних незаразных болезней, фармакологии, хирургии и акушерства; протокол № <u>9</u> от <u>28.05</u> 2019. Зав. кафедрой, д-р ветеринар. наук, доцент  Т.В. Бойко
б) На заседании методической комиссии по направлению 36.03.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза; протокол № <u>9</u> от <u>28.05</u> 2019. Председатель МКН – канд. ветеринар. наук, доцент  И.В. Якушкин
<b>2. Рассмотрение и одобрение представителями профессиональной сферы по профилю ОПОП:</b>
Начальник Главного управления ветеринарии, главный ветеринарный инспектор Омской области  В.П. Плащенко
<b>3. Рассмотрение и одобрение внешними представителями (органами) педагогического (научно-педагогического) сообщества по профилю дисциплины:</b>

**ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ**  
к фонду оценочных средств учебной дисциплины Б1.О.13 Токсикология  
в составе ОПОП 36.03.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза

**Ведомость изменений**

Срок, с которого вводится изменение	Номер и основное содержание изменения и/или дополнения	Отметка об утверждении/ согласовании изменений	
		инициатор изменения	руководитель ОПОП или председатель МКН

**ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ**  
к рабочей программе дисциплины Б1.0.13 Фоксикология  
в составе ОПОП 36.03.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза

**Ведомость изменений**

№ п/п	Вид обновлений	Содержание изменений, вносимых в ОПОП	Обоснование изменений
1	Обновление на 2020/2021 учебный год	Актуализация списка литературы (Приложение 1)	Ежегодное обновление
		Актуализация профессиональных баз данных (Приложение 2)	Ежегодное обновление

Ведущий преподаватель  / Т.В. Герунов /

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена на заседании кафедры, протокол № 10 от «13» 05 2020г.

Зав. кафедрой диагностики, внутренних незаразных болезней, фармакологии, хирургии и акушерства  / Т.В. Бойко /

Одобрена методической комиссией по направлению подготовки 36.03.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза, протокол № 10 от «23» 06 2020г.

Председатель МКС/Н  /Ю.А. Подольникова/