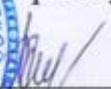


**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
"Брянский государственный аграрный университет"



**УТВЕРЖДАЮ**  
Проректор по учебной работе

 Г.П. Малявко

«шОну» 2021г.

**Токсикология**  
рабочая программа дисциплины

Закреплена за кафедрой терапии, хирургии, ветакушерства и фармакологии

Специальность 36.05.01 Ветеринария

Профиль - Болезни продуктивных и непродуктивных животных

Форма обучения – очная, заочная

Общая трудоемкость 5 з.е.

Часов по учебному плану 180

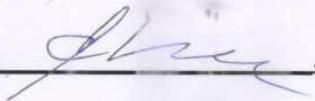
Программу составил

д.в.н, профессор Усачев И.И.



Рецензент:

д.б.н., профессор Крапивина Е.В.



Рабочая программа дисциплины «Токсикология» разработана в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 36.05.01 Ветеринария (специалитет), утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 22 сентября 2017г. №974.

Составлена на основании учебного плана 2020 года набора:  
специальность 36.05.01 Ветеринария, профиль - болезни продуктивных и непродуктивных животных

утвержденного Учёным советом вуза от 17 июня 2021 года протокол № 11.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры терапии, хирургии, ветакушерства и фармакологии

Протокол №11 от 17 июня 2021 г

Зав. кафедрой к.вет.н., доцент. Симонов Ю.И.



## 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 Основной целью является - изучение современных основ токсикологии; - основных закономерностей действия на организм вредных химических веществ, путей их поступления в организм, распределения в организме, исследование механизма и закономерностей отравления и путей выведения ядов из организма; -научиться обосновывать рекомендации к возможному изменению путей синтеза для устранения неблагоприятных полупродуктов или побочных веществ; -изучение токсикологических характеристик экотоксинов; -изучение свойств лекарственных веществ, их влияния на физиологические функции организма животных; - изучить влияния токсических веществ антропогенного и естественного происхождения на организм сельскохозяйственных, диких и промысловых животных, рыб и пчел, на их продуктивность, воспроизводительную функцию и санитарное качество продуктов животноводства; -освоение методами диагностики, лечения и профилактики острых и хронических отравлений; -ознакомление принципами ветеринарно-санитарной оценки продуктов убой, молока, яиц, рыбы, меда; -изучение о миграции токсических веществ в окружающей среде, их взаимодействию с биохимическими структурами организма, токсикокинетики, метаболизму, материальной и функциональной кумуляции, гонадотоксическому, эмбриотоксическому, тератогенному, мутагенному, и канцерогенному действиям;

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Блок ОПОП ВО: Б1.В.06

2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:

Профессиональный цикл (базовая часть). Для освоения дисциплины обучающиеся используют знания, умения, навыки, способы деятельности и установки, сформированные в ходе изучения анатомии животных, физиологии животных, неорганической и органической химии, кормлению животных, зоогигиене, микробиологии и вирусологии, клинической диагностике.

2.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее: эпизоотология, микробиология, вирусология, фармакология.

## 3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ИНДИКАТОРАМИ ДОСТИЖЕНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

Достижения планируемых результатов обучения, соотнесенных с общими целями и задачами ОПОП, является целью освоения дисциплины.

Освоение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

| Компетенция<br>(код и наименование)                        | Индикаторы достижения<br>компетенций<br>(код и наименование) | Результаты обучения                  |
|--|--|--------------------------------------|
| <b>Тип задач профессиональной деятельности — врачебный</b> |  |                                      |
| <b>ПКС-2.</b> Способен                                     | <b>ПКС-2.1</b> Способен разра-батывать                       | <b>Знать:</b> значение генетических, |

|  |  |  |
|--|--|--|
| <p>разрабатывать алгоритмы и критерии выбора меди-каментозной и немеди-каментозной терапии при инфекционных, паразитарных и неинфекционных заболеваниях, осуществлять мониторинг эпизоотической обстановки, экспертизу и контроль мероприятий по борьбе с зоонозами, охране территории РФ от заноса заразных болезней из других государств, проводить карантинные мероприятия и защиту населения в очагах особо опасных инфекций при ухудшении радиационной обстановки и стихийных бедствиях</p> | <p>алгоритмы и критерии выбора меди-каментозной и немеди-каментозной терапии при инфекционных, паразитарных и неинфекционных заболеваниях, осуществлять мониторинг эпизоотической обстановки, экспертизу и контроль мероприятий по борьбе с зоонозами, охране территории РФ от заноса заразных болезней из других государств, проводить карантинные мероприятия и защиту населения в очагах особо опасных инфекций при ухудшении радиационной обстановки и стихийных бедствиях</p> | <p>зоосоциальных, зоотехнологических, природных, антропогенных факторов риска, определяющих инфекционную и инвазионную патологию животных; методы асептики и антисептики; эффективные средства и методы диагностики и профилактики.</p> <p><b>Уметь:</b> проводить эпизоотологическое обследование объекта в различных эпизоотических ситуациях с анализом, постановкой диагноза, разработкой противоэпизоотических мероприятий; осуществлять профилактику, диагностику и лечение животных при инфекционных и инвазионных болезнях; разрабатывать комплекс мероприятий по профилактике бесплодия животных.</p> <p><b>Владеть:</b> врачебным мышлением, основными методами профилактики болезней животных инфекционной и инвазионной этиологии; клиническим обследованием животных; методами ветеринарной санитарии и оздоровления хозяйств; диагностикой состояния репродуктивных органов и молочной железы, методами профилактики родовой и послеродовой патологии.</p> |
| <p><b>ПКС-3.</b> Способен использовать и анализировать фармакологические и токсикологические характеристики лекарственного сырья, препаратов, биологически активных добавок и биологически активных веществ для лечебно-</p>   | <p><b>ПКС-3.1</b> Способен использовать и анализировать фармакологические и токсикологические характеристики лекарственного сырья, препаратов, биологически активных добавок и биологически активных веществ для лечебно-профилактической деятельности, осуществлять контроль качества и соблюдение правил производства, реализации кормов, кормовых добавок и ветеринарных</p>  | <p><b>Знать:</b> фармакологические и токсикологические характеристики лекарственного сырья, лекарственных препаратов, биопрепаратов и биологических активных добавок, правила производства, хранения, качества и реализации биологических и иных ветеринарных препаратов,</p>  |

|   |            |   |
|---|------------|---|
| профилактической деятельности, осуществлять контроль качества и соблюдение правил производства, реализации кормов, кормовых добавок и ветеринарных препаратов | препаратов | предназначенных для профилактики болезней и лечения животных.<br><b>Уметь:</b> анализировать действия лекарственных препаратов, расшифровывать механизмы формирования ответных рефлекторных и гуморальных реакций при действии лекарственных средств на организм животного, контролировать производство лекарственных препаратов и биопрепаратов.<br><b>Владеть:</b> навыками применения лекарственных препаратов, биопрепаратов, биологических активных добавок для профилактики и лечения болезней животных различной этиологии, а также фармакологической терминологией. |
|---|------------|---|

**Этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы:** в соответствии с учебным планом и планируемыми результатами освоения ОПОП.

#### 4. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ЧАСОВ ДИСЦИПЛИНЫ

##### Распределение часов дисциплины по семестрам (очная форма)

| Вид занятий   | 1  |     | 2  |     | 3  |     | 4  |     | 5  |     | 6  |     | 7  |       | 8     |       | 9     |     | 10 |     | Итого |       |       |
|---|----|-----|----|-----|----|-----|----|-----|----|-----|----|-----|----|-------|-------|-------|-------|-----|----|-----|-------|-------|-------|
|   | УП | РПД   | УП    | РПД   | УП    | РПД | УП | РПД | УП    | РПД   |       |
| Лекции  |    |     |    |     |    |     |    |     |    |     |    |     |    | 18    | 18    | 18    | 18    |     |    |     |       | 36    | 36    |
| Лабораторные  |    |     |    |     |    |     |    |     |    |     |    |     |    | 18    | 18    | 18    | 18    |     |    |     |       | 36    | 36    |
| Практические  |    |     |    |     |    |     |    |     |    |     |    |     |    |       |       |       |       |     |    |     |       |       |       |
| КСР   |    |     |    |     |    |     |    |     |    |     |    |     |    | 2     | 2     | 2     | 2     |     |    |     |       | 4     | 4     |
| Контактная работа обучающихся с преподавателем (аудиторная) |    |     |    |     |    |     |    |     |    |     |    |     |    | 38,15 | 38,15 | 39,25 | 39,25 |     |    |     |       | 77,4  | 77,4  |
| Сам. работа   |    |     |    |     |    |     |    |     |    |     |    |     |    | 33,85 | 33,85 | 34    | 34    |     |    |     |       | 67,85 | 67,85 |
| Контроль  |    |     |    |     |    |     |    |     |    |     |    |     |    |       |       | 34,8  | 34,8  |     |    |     |       | 34,8  | 34,8  |
| Итого   |    |     |    |     |    |     |    |     |    |     |    |     |    | 72    | 72    | 108   | 108   |     |    |     |       | 180   | 180   |

##### Распределение часов дисциплины по курсам (заочная форма)

| Вид занятий   | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7     |       | 8    |      | 9 | 10 | Итого |      |
|---|---|---|---|---|---|---|-------|-------|------|------|---|----|-------|------|
|   |   |   |   |   |   |   | УП    | РПД   | УП   | РПД  |   |    | УП    | РПД  |
| Лекции  |   |   |   |   |   |   | 8     | 8     | 2    | 2    |   |    | 10    | 10   |
| Лабораторные  |   |   |   |   |   |   | 8     | 8     | 4    | 4    |   |    | 12    | 12   |
| Практические  |   |   |   |   |   |   |       |       |      |      |   |    |       |      |
| КСР   |   |   |   |   |   |   |       |       |      |      |   |    |       |      |
| Контактная работа обучающихся с преподавателем (аудиторная) |   |   |   |   |   |   | 16,15 | 16,15 | 7,25 | 7,25 |   |    | 23,4  | 23,4 |
| Сам. работа   |   |   |   |   |   |   | 72    | 72    | 108  | 108  |   |    | 180   | 180  |
| Контроль  |   |   |   |   |   |   | 1,85  | 1,85  | 6,75 | 6,75 |   |    | 8,6   | 8,6  |
| Итого   |   |   |   |   |   |   | 88    | 88    | 114  | 114  |   |    | 202   | 202  |

### СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (очная)

| Код занятия   | Наименование разделов и тем /вид занятия/  | Семестр / Курс | Часов | Индикатор достижения компетенции |
|---------------|--|----------------|-------|----------------------------------|
| 1.1.1<br>Лек. | Введение в ветеринарную токсикологию. Содержание и задачи ветеринарной токсикологии.     | 7              | 4     | ПКС-2.1<br>ПКС-3.1               |
| 1.2.1<br>ЛПЗ  | Сущность действия ядов. Понятие о ядах. Классификация ядовитых веществ.                  | 7              | 4     | ПКС-2.1<br>ПКС-3.1               |
| 1.3.1<br>Сам. | Основные параметры токсикометрии.Химико – токсикологический анализ. Методы обнаружения.. | 7              | 10    | ПКС-2.1<br>ПКС-3.1               |
| 1.1.2<br>Лек. | Токсические вещества. Токсикозы химического происхождения                                | 7              | 4     | ПКС-2.1<br>ПКС-3.1               |
| 1.2.2<br>ЛПЗ  | Токсикология фосфорорганических хлорорганических соединений (ФОС, ХОС)..                 | 7              | 4     | ПКС-2.1<br>ПКС-3.1               |

|                |  |   |       |                    |
|----------------|--|---|-------|--------------------|
| 1.3.2<br>Сам.  | Токсикология производных карбаминовой, тиокарбаминовой и дитиокарбаминовой кислот.   | 7 | 10    | ПКС-2.1<br>ПКС-3   |
| 1.1.3<br>Лек   | Синтетические пиретроиды и пиретрины   | 7 | 6     | ПКС-2.1<br>ПКС-3.1 |
| 1.2.3<br>ЛПЗ   | Токсикология органических соединений ртути и свинца  | 7 | 4     | ПКС-2.1<br>ПКС-3.1 |
| 1.3.3<br>Сам.  | Токсикология соединений меди, алюминия, висмута, железа  | 7 | 13,85 | ПКС-2.1<br>ПКС-3.1 |
| 1.1.4<br>Лек.  | Токсикология соединений свинца и кадмия.   | 7 | 4     | ПКС-2.1<br>ПКС-3.1 |
| 1.2.4<br>ЛПЗ   | Фитотоксикозы.   | 7 | 6     | ПКС-2.1<br>ПКС-3.1 |
| 1.2.5<br>Лек   | Отравления антибиотиками: профилактика и меры борьбы   | 8 | 8     | ПКС-2.1<br>ПКС-3.1 |
| 1.2.6<br>ЛПЗ   | Лечебно-профилактические мероприятия при передозировке антибиотических препаратов  | 8 | 8     | ПКС-2.1<br>ПКС-3.1 |
| 1.2.7<br>Сам.  | Механизм действия токсикантов: биологического, синтетического и полусинтетического происхождения.                              | 8 | 15    | ПКС-2.1<br>ПКС-3.1 |
| 1.2.8<br>Лек.  | Отравления антигельминтиками, профилактика и меры борьбы   | 8 | 8     | ПКС-2.1<br>ПКС-3.1 |
| 1.2.9<br>ЛПЗ   | Принципы антидотной терапии и детоксикации организма, подвергшегося токсическому воздействию                                   | 8 | 8     | ПКС-2.1<br>ПКС-3.1 |
| 1.2.10<br>Сам. | Классификация ядов, содержащихся в ядовитых растениях. Профилактика и лечение отравлений, вызванных растительными компонентами | 8 | 19    | ПКС-2.1<br>ПКС-3.1 |
| 1.2.11<br>Лек. | Профилактика отравлений фармакологическими препаратами   | 8 | 2     | ПКС-2.1<br>ПКС-3.1 |
| 1.2.12         | Основные группы фармакологических препаратов,  | 8 | 2     | ПКС-2.1            |

|        |  |   |      |                    |
|--------|--|---|------|--------------------|
| ЛПЗ    | оказывающих наиболее токсическое влияние на организм животного, понятие кумуляции. |   |      | ПКС-3.1            |
| 1.2.13 | КСР  | 8 | 2    | ПКС-2.1<br>ПКС-3.1 |
| 1.2.14 | Контактная работа при приеме экзамена. /К/   | 8 | 0,15 | ПКС-2.1<br>ПКС-3.1 |

### **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (заочная)**

| <b>Код занятия</b> | <b>Наименование разделов и тем /вид занятия/</b>  | <b>Семестр / Курс</b> | <b>Часов</b> | <b>Индикатор достижения компетенции</b> |
|--------------------|---|-----------------------|--------------|---|
| 1.1.1<br>Лек.      | Введение в ветеринарную токсикологию. Содержание и задачи ветеринарной токсикологии.      | 7                     | 4            | ПКС-2.1<br>ПКС-3.1                      |
| 1.2.1<br>ЛПЗ       | Сущность действия ядов. Понятие о ядах. Классификация ядовитых веществ.                   | 7                     | 4            | ПКС-2.1<br>ПКС-3.1                      |
| 1.3.1<br>Сам.      | Основные параметры токсикометрии. Химико – токсикологический анализ. Методы обнаружения.. | 7                     | 10           | ПКС-2.1<br>ПКС-3.1                      |
| 1.1.2<br>Лек.      | Токсические вещества. Токсикозы химического происхождения                                 | 7                     | 4            | ПКС-2.1<br>ПКС-3.1                      |
| 1.2.2<br>ЛПЗ       | Токсикология фосфорорганических хлорорганических соединений (ФОС, ХОС)..                  | 7                     | 4            | ПКС-2.1<br>ПКС-3.1                      |
| 1.3.2<br>Сам.      | Токсикология производных карбаминовой, тиокарбаминовой и дитиокарбаминовой кислот.        | 7                     | 10           | ПКС-2.1<br>ПКС-3.1                      |
| 1.1.3              | Синтетические пиретроиды и  | 7                     | 6            | ПКС-2.1                                 |

|                |  |   |       |                     |
|----------------|--|---|-------|---------------------|
| Лек            | пиретрины  |   |       | ПКС-3.1             |
| 1.2.3<br>ЛПЗ   | Токсикология органических соединений ртути и свинца  | 7 | 4     | ПКС-2.1<br>ПКС-3.1  |
| 1.3.3<br>Сам.  | Токсикология соединений меди, алюминия, висмута, железа  | 7 | 13,85 | ПКС-2.1<br>ПКС-3.1  |
| 1.1.4<br>Лек.  | Токсикология соединений свинца и кадмия.   | 7 | 4     | ПКС-2;.1<br>ПКС-3.1 |
| 1.2.4<br>ЛПЗ   | Фитотоксикозы.   | 7 | 6     | ПКС-2.1<br>ПКС-3.1  |
| 1.2.5<br>Лек   | Отравления антибиотиками: профилактика и меры борьбы   | 8 | 8     | ПКС-2.1<br>ПКС-3.1  |
| 1.2.6<br>ЛПЗ   | Лечебно-профилактические мероприятия при передозировке антибиотических препаратов  | 8 | 8     | ПКС-2.1<br>ПКС-3.1  |
| 1.2.7<br>Сам.  | Механизм действия токсикантов: биологического, синтетического и полусинтетического происхождения.                                | 8 | 15    | ПКС-2.1<br>ПКС-3.1  |
| 1.2.8<br>Лек.  | Отравления антигельминтиками, профилактика и меры борьбы   | 8 | 8     | ПКС-2.1<br>ПКС-3.1  |
| 1.2.9<br>ЛПЗ   | Принципы антидотной терапии и детоксикации организма, подвергшегося токсическому воздействию                                     | 8 | 8     | ПКС-2.1<br>ПКС-3.1  |
| 1.2.10<br>Сам. | Классификация ядов, содержащихся в ядовитых растениях. Профилактика и лечение отравлений, вызванных растительными компонентами   | 8 | 19    | ПКС-2.1<br>ПКС-3.1  |
| 1.2.11<br>Лек. | Профилактика отравлений фармакологическими препаратами   | 8 | 2     | ПКС-2.1<br>ПКС-3.1  |
| 1.2.12<br>ЛПЗ  | Основные группы фармакологических препаратов, оказывающих наиболее токсическое влияние на организм животного, понятие кумуляции. | 8 | 2     | ПКС-2.1<br>ПКС-3.1  |
| 1.2.13         | Контактная работа при приеме экзамена. /К/   | 8 | 0,15  | ПКС-2.1             |

Реализация программы предполагает использование традиционной, активной и интерактивной форм обучения на лекционных, лабораторных занятиях.

## 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

### Приложение №1

## 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

### 6.1. Рекомендуемая литература

|                                   | Авторы, составители   | Заглавие  | Издательство, год  | Количество |
|-----------------------------------|---|---|--|------------|
| <b>6.1.1. Основная литература</b> |   |   |  |            |
| ЛП.1                              | <u>Жуленко В.Н.</u>   | <u>Ветеринарная токсикология</u>                  | - М.: КолосС 2010  | 10         |
| ЛП.2                              | Жуленко В. Н.   | Токсикология.                                     | М.: КолосС 2010  | 25         |
| ЛП.3                              | В.Д.Соколов   | Фармакология                                      | СПб.:Лань 2010   | 50         |
| ЛП.4                              | В. Д. Соколов   | Ветеринарная фармация                             | СПб.: Лань 2011  | 20         |
| ЛП.5                              | Ващекин Е.П.  | Ветеринарная рецептура.-                          | Брянск: БГСХА 2001   | 84         |
| ЛП.6                              | Жуленко В.Н.  | Ветеринарная токсикология                         | М.: Колос 2001   | 98         |
| ЛП.7                              | В.Д.Соколов   | Клиническая фармакология                          | М.: Колос 2002   | 23         |
| ЛП.8                              | В.Д.Соколов   | Фармакология                                      | СПб.: Лань 2010  | 50         |
| ЛП.9                              | Жуленко В. Н.   | Фармакология                                      | М.: КолосС 2010  | 10         |
| ЛП.10                             | Лимаренко А.А.  | Кормовые отравления сельскохозяйственных животных | СПб.: «Лань», 2011   | 1          |
| ЛП.11                             | <u>Рабинович, М.И.</u><br><u>Г.А.</u><br><u>Ноздрин,</u><br><u>И.М.</u> | <u>Общая фармакология</u>                         | [Электронный ресурс] : учебное пособие / М.И. Рабинович, Г.А. Ноздрин, И.М. Самородова [и др.]. – Электрон.дан. – СПб. : Лань, 2005. – 272 с. – Режим доступа: <a href="http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=330">http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=330</a> |            |

|           |                            |  |  |  |
|-----------|----------------------------|--|--|--|
|           | <u>Самородов а [и др.]</u> |  |  |  |
| Л1.1<br>2 | Слободяник В. И.           | Препараты различных фармакологических групп. Механизм действия | [Электронный ресурс] : учебное пособие / Слободяник В. И., Степанов В. А, Мельникова Н. В. – Электрон.дан. – СПб. : Лань, 2014. – 367 с. – Режим доступа:<br><a href="http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=49472">http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=49472</a> |  |
| Л1.1<br>3 | Соколов, В.Д.              | Фармакология   | [Электронный ресурс] : учебник. – Электрон.дан. – СПб. : Лань, 2013. – 576 с. – Режим доступа:<br><a href="http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=10255">http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=10255</a>  |  |

### 6.1.2. Дополнительная литература

|      | Авторы, составители        | Заглавие   | Издательство, год   | Количество |
|------|----------------------------|--|---|------------|
| Л2.1 | <u>Ващекин Е.П.</u>        | <u>Ветеринарная рецептура</u>  | Брянск  | 20         |
| Л2.2 | Субботин В.М.              | Ветеринарная фармакология.   | <b>КолосС</b> , 2004  | 40         |
| Л2.3 | Рабинович М.И.             | Практикум по ветеринарной фармакологии и рецептуре                             | СПб Лань 2002   | 23         |
| Л2.4 | Харкевич Д.А.              | Фармакология   | М.: ГЭОТАР-МЕД 2005   | 40+        |
| Л2.5 | Святковский, А.В.          | Коррекция побочных эффектов фармакотерапии в клинической ветеринарной практике | [Электронный ресурс] : учебное пособие. – Электрон.дан. – СПб. : Лань, 2008. – 256 с. – Режим доступа:<br><a href="http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=469">http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=469</a> | ЭБС Лань   |
| Л2.6 | Ф.Г. Набиев, Р.Н. Ахмадеев | Современные ветеринарные лекарственные препараты                               | СПб: «Лань» 2011  | 98         |

### 6.1.3. Методические разработки

|      | Авторы составители                              | Заглавие   | Издательство, год  | Количество |
|------|---|--|--------------------|------------|
| Л3.1 | Усачев И.И.<br>Поляков В. Ф.<br>Пономарёв В. В. | Целенаправленное формирование кишечного биоценоза у новорожденных ягнят с использованием материнского фецеса | Брянск: БГСХА 2012 | 5          |
| Л3.2 | Усачев И.И.                                     | Нормативы кишечной   | Брянск: БГСХА 2013 | 5          |

|      |   |   |                    |   |
|------|---|---|--------------------|---|
|      | Поляков В. Ф.<br>Пономарёв В. В. , с соавт.                                 | микрофлоры у овец   |                    |   |
| ЛЗ.3 | Усачев И.И.<br>Поляков В.Ф.<br>Каничева И.В.<br>Усачёв К.И.                 | Рекомендации по оценке микробиоценоза подвздошной, слепой, ободочной и прямой кишок ягнят в молозивный, молочный и смешанный периоды питания (1-60 суток) | Брянск: БГСХА 2015 | 5 |
| ЛЗ.4 | Усачев И.И,<br>Ездакова И.Ю,<br>Поляков В.Ф,<br>Кубышкин А.В,<br>Усачев К.И | Применение биологических активаторов и иммунокорректоров в ветеринарной медицине  | Брянск: БГАУ 2018  | 5 |
| ЛЗ.5 | Усачев И.И, В.Ф.<br>Поляков, К.И.<br>Усачев                                 | Препараты, корректирующие болевую и воспалительную реакции у животных и их применение в ветеринарной медицине   | Брянск: БГАУ 2018  | 5 |
| ЛЗ.6 | Усачев И.И, А.В.<br>Кубышкин  | Экономическое обоснование фармакокоррекции функции печени при различных патологиях у животных   | Брянск: БГАУ 2019  | 5 |

## 6.2. Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Электронные ресурсы: [httpHYPERLINK](#)

["http://biblio.bsau.ru/metodic/12601/pdf"://HYPERLINK](http://biblio.bsau.ru/metodic/12601/pdf)

["http://biblio.bsau.ru/metodic/12601/pdf"biblioHYPERLINK](http://biblio.bsau.ru/metodic/12601/pdf)

"http://biblio.bsau.ru/metodic/12601/pdf".HYPERLINK  
"http://biblio.bsau.ru/metodic/12601/pdf"bsauHYPERLINK  
"http://biblio.bsau.ru/metodic/12601/pdf".HYPERLINK  
"http://biblio.bsau.ru/metodic/12601/pdf"ruHYPERLINK  
"http://biblio.bsau.ru/metodic/12601/pdf"/HYPERLINK  
"http://biblio.bsau.ru/metodic/12601/pdf"metodicHYPERLINK  
"http://biblio.bsau.ru/metodic/12601/pdf"/12601/HYPERLINK  
"http://biblio.bsau.ru/metodic/12601/pdf"pdf

[httpHYPERLINK "http://biblio.bsau.ru/metodic/14421.doc"://](http://biblio.bsau.ru/metodic/14421.doc)HYPERLINK

"http://biblio.bsau.ru/metodic/14421.doc"biblioHYPERLINK  
"http://biblio.bsau.ru/metodic/14421.doc".HYPERLINK  
"http://biblio.bsau.ru/metodic/14421.doc"bsauHYPERLINK  
"http://biblio.bsau.ru/metodic/14421.doc".HYPERLINK  
"http://biblio.bsau.ru/metodic/14421.doc"ruHYPERLINK  
"http://biblio.bsau.ru/metodic/14421.doc"/HYPERLINK  
"http://biblio.bsau.ru/metodic/14421.doc"metodicHYPERLINK  
"http://biblio.bsau.ru/metodic/14421.doc"/14421.HYPERLINK  
"http://biblio.bsau.ru/metodic/14421.doc"doc,

Электронные учебник ЭБС «Лань»: <http://e.lanbook.com/>.

Информационные справочные базы **«Консультант», «Гарант» и др.**

Режим доступа: [httpHYPERLINK "http://e.lanbook.com/books/element"://](http://e.lanbook.com/books/element)HYPERLINK

"http://e.lanbook.com/books/element"eHYPERLINK  
"http://e.lanbook.com/books/element".HYPERLINK  
"http://e.lanbook.com/books/element"lanbookHYPERLINK  
"http://e.lanbook.com/books/element".HYPERLINK  
"http://e.lanbook.com/books/element"comHYPERLINK  
"http://e.lanbook.com/books/element"/HYPERLINK  
"http://e.lanbook.com/books/element"booksHYPERLINK  
"http://e.lanbook.com/books/element"/HYPERLINK  
"http://e.lanbook.com/books/element"element .php?p11-id=5728

- [www.yandex.ru](http://www.yandex.ru) (Поисковая система Яндекс)
- [www.HYPERLINK "http://www.rambler.ru/"rambler](http://www.rambler.ru/)HYPERLINK  
"http://www.rambler.ru/".HYPERLINK "http://www.rambler.ru/"ru (Поисковая система Рамблер)
- [www.rsl.ru](http://www.rsl.ru) (Российская государственная библиотека)

- [www.HYPERLINK "http://www.nlr.ru/"nns](http://www.nlr.ru/nns)HYPERLINK "http://www.nlr.ru/".HYPERLINK "http://www.nlr.ru/"ru (Национальная электронная библиотека)
- [www.aris.ru](http://www.aris.ru) (Министерство сельского хозяйства РФ)

### 6.3. Перечень программного обеспечения

- Операционная система Microsoft Windows XP Professional Russian
- Операционная система Microsoft Windows 7 Professional Russian
- Операционная система Microsoft Windows 10 Professional Russian
- Офисное программное обеспечение Microsoft Office 2010 Standart
- Офисное программное обеспечение Microsoft Office 2013 Standart
- Офисное программное обеспечение Microsoft Office 2016 Standart
- Офисное программное обеспечение OpenOffice
- Офисное программное обеспечение LibreOffice
- Программа для распознавания текста ABBYY Fine Reader 11
- Программа для просмотра PDF Foxit Reader

### 7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Помещения для проведения лекций аудитория 10.9, лабораторно-практических занятий аудитория №10-7.

Манеж и фиксационный станок для работы с животными.

Наглядные экземпляры лекарственных препаратов.

Справочники лекарственных препаратов.

Медицинская фармакопея

Лабораторное оборудование ( фонендоскопы, микроскопы, инъекционные шприцы и иглы)

Мультимедийная установка

Учебная клиника кафедры и Физиологический двор Брянского ГАУ проектирования:

Помещения для самостоятельной работы:

- корпус 1 аудитория 321 - 10 компьютеров, с выходом в локальную сеть и Интернет, доступом к справочно-правовой системе КонсультантПлюс, электронным учебно-методическим материалам, к электронной информационно-образовательной среде, библиотечному электронному каталогу, ресурсам ЭБС.

- читальный зал научной библиотеки - 15 компьютеров с выходом в локальную сеть и Интернет, доступом к справочно-правовой системе КонсультантПлюс, электронным учебно-методическим материалам, к электронной информационно-образовательной среде, библиотечному электронному каталогу, ресурсам ЭБС.

## ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине

## ТОКСИКОЛОГИЯ

### Содержание

|  |    |
|--|----|
| 1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ .....   | 16 |
| 2. ПЕРЕЧЕНЬ ФОРМИРУЕМЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ И ЭТАПЫ ИХ<br>ФОРМИРОВАНИЯ .....                           | 16 |
| 2.1 Компетенции, закреплённые за дисциплиной ОПОП ВО.....                                      | 16 |
| 2.2 Процесс формирования компетенций по дисциплине «Токсикология» .....                        | 16 |
| 2.3 Структура компетенций по дисциплине «Токсикология» .....                                   | 17 |
| 3. ПОКАЗАТЕЛИ, КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ КОМПЕТЕНЦИЙ И ТИПОВЫЕ<br>КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ .....              | 18 |
| 3.1 Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации дисциплины<br>Токсикология..... | 18 |
| 3.2. Оценочные средства для проведения текущего контроля знаний по<br>дисциплине .....         | 24 |

# 1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Специальность: 36.05.01 «Ветеринария»

Квалификация: ветеринарный врач

Дисциплина: Токсикология

Форма промежуточной аттестации: экзамен

## 2. ПЕРЕЧЕНЬ ФОРМИРУЕМЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ И ЭТАПЫ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ

### 2.1 Компетенции, закреплённые за дисциплиной ОПОП ВО.

Изучение дисциплины «Токсикология» направлено на формировании следующих компетенций:

#### профессиональных компетенций (ПКС):

**ПКС-2.** Способен разрабатывать алгоритмы и критерии выбора медикаментозной и немедикаментозной терапии при инфекционных, паразитарных и неинфекционных заболеваниях, осуществлять мониторинг эпизоотической обстановки, экспертизу и контроль мероприятий по борьбе с зоонозами, охране территории РФ от заноса заразных болезней из других государств, проводить карантинные мероприятия и защиту населения в очагах особо опасных инфекций при ухудшении радиационной обстановки и стихийных бедствиях

**ПКС-3.** Способен использовать и анализировать фармакологические и токсикологические характеристики лекарственного сырья, препаратов, биологически активных добавок и биологически активных веществ для лечебно-профилактической деятельности, осуществлять контроль качества и соблюдение правил производства, реализации кормов, кормовых добавок и ветеринарных препаратов

### 2.2 Процесс формирования компетенций по дисциплине «Токсикология»

| № раз-дела | Наименование Раздела | З.    | З.    | У.    | У.    | Н.    | Н     |
|------------|----------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
|            |                      | 1     | 2     | 1     | 2     | 1     | 2     |
|            |                      | ПКС-2 | ПКС-3 | ПКС-2 | ПКС-3 | ПКС-2 | ПКС-3 |
| 1          | Общая токсикология   | +     | +     | +     | +     | +     | +     |
| 2          | Частная токсикология | +     | +     | +     | +     | +     | +     |

Сокращение:

З. - знание; У. - умение; Н. - навыки.

## 2.3 Структура компетенций по дисциплине «Токсикология»

|   |                                 |   |   |   |   |
|---|---------------------------------|---|---|---|---|
| <p><b>ПКС-2. Способен разрабатывать алгоритмы и критерии выбора медикаментозной и немедикаментозной терапии при инфекционных, паразитарных и неинфекционных заболеваниях, осуществлять мониторинг эпизоотической обстановки, экспертизу и контроль мероприятий по борьбе с зоонозами, охране территории РФ от заноса заразных болезней из других государств, проводить карантинные мероприятия и защиту населения в очагах особо опасных инфекций при ухудшении радиационной обстановки и стихийных бедствиях</b></p> |                                 |   |   |   |   |
| Знать (З.4)   |                                 | Уметь (У.4)   |   | Владеть (Н.4)   |   |
| <p>значение генетических, зоосоциальных, зоотехнологических, природных, антропогенных факторов риска, определяющих инфекционную и инвазионную патологию животных; методы асептики и антисептики; эффективные средства и методы диагностики и профилактики.</p>  | <p>Лекции разделов в № 1-2.</p> | <p>проводить эпизоотологическое обследование объекта в различных ситуациях с анализом, постановкой диагноза, разработкой противоэпизоотических мероприятий; осуществлять профилактику, диагностику и лечение животных при инфекционных и инвазионных болезнях; разрабатывать комплекс мероприятий по профилактике бесплодия животных.</p> | <p>Практические работы разделов №1-2.</p> | <p>врачебным мышлением, основными методами профилактики болезней животных инфекционной и инвазионной этиологии; клиническим обследованием животных; методами ветеринарной санитарии и оздоровления хозяйств; диагностикой состояния репродуктивных органов и молочной железы, методами профилактики родовой и послеродовой патологии.</p> | <p>Практические работы разделов №1-2.</p> |
| <p><b>ПКС-3. Способен использовать и анализировать фармакологические и токсикологические характеристики лекарственного сырья, препаратов, биологически активных добавок и биологически активных веществ для лечебно-профилактической деятельности, осуществлять контроль качества и соблюдение правил производства, реализации кормов, кормовых добавок и ветеринарных препаратов.</b></p>  |                                 |   |   |   |   |
| фармакологическ   | Лекции                          | анализировать   | Практическ                                | навыками  | Практическ                                |

|   |                 |  |                          |   |                          |
|---|-----------------|--|--------------------------|---|--------------------------|
| ие и токсикологические характеристики лекарственного сырья, лекарственных препаратов, биопрепаратов и биологических активных добавок, правила производства, хранения, качества и реализации биологических и иных ветеринарных препаратов, предназначенных для профилактики болезней и лечения животных. | раздел в № 1-2. | действия лекарственных препаратов, расшифровывать механизмы формирования ответных рефлекторных и гуморальных реакций при действии лекарственных средств на организм животного, контролировать производство лекарственных препаратов и биопрепаратов. | ие работы разделов №1-2. | применения лекарственных препаратов, биопрепаратов, биологических активных добавок для профилактики и лечения болезней животных различной этиологии, а также фармакологической терминологией. | ие работы разделов №1-2. |
|---|-----------------|--|--------------------------|---|--------------------------|

### **3. ПОКАЗАТЕЛИ, КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ КОМПЕТЕНЦИЙ И ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ**

#### **3.1 Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации дисциплины Токсикология**

*Карта оценочных средств текущего контроля знаний по дисциплине*

| № п/п | Раздел дисциплины | Контролируемые дидактические единицы (темы, вопросы)   | Контролируемые компетенции | Оценочное средство (№ вопроса) |
|-------|-------------------|--|----------------------------|--------------------------------|
| 1     | Токсикология      | Введение в ветеринарную токсикологию. Понятие о ядах и токсикозах. Принципы и методы химикотоксикологического анализа. Поражения животных, вызываемые при неправильном | ПКС-2.1<br>ПКС-3.1         | 1-37                           |

|  |  |  |  |
|--|--|--|--|
|  | <p>применении и передозировке ветеринарных препаратов. Фармакокоррекция отравлений. Общая токсикология. Профилактика лекарственных осложнений и антидотная терапия. Методы оценки токсических веществ. Методы выделения ядов из патматериала. Частная токсикология. Химические токсикозы. Токсикозы, вызываемые натрием хлоридом (поваренной солью) у сельскохозяйственных животных.</p> |  |  |
|--|--|--|--|

### **Перечень вопросов к экзамену по дисциплине «Токсикология»**

1. Клиническая картина и диагностика отравлений животных ядами наиболее часто встречающихся в ветеринарной практике.
2. Патофизиология некоторых механизмов действия токсинов.
3. Наиболее распространенные токсины, действующие на животных.
4. Принципы профилактики при отравлениях.
5. Методы диагностической токсикологии
6. Методы определения токсических веществ в объектах окружающей среды, тканях животных и продуктах животноводства.
7. Метаболизм токсических веществ.
8. Избирательная токсичность.
9. Отравления животных пестицидами.
10. Отравления животных металлсодержащими соединениями и металлоидами.
11. Кормовые токсикозы
12. Отравления животных недоброкачественными, неправильно подготовленными к скармливанию кормами.
13. Отравление натрия хлоридом.
14. Премиксы, их ветеринарно-санитарная и токсикологическая характеристика

15. Отравления животных ядовитыми растениями
  16. Отравления животных кормами пораженными грибами
  17. Гигиенические требования к качеству и безопасности продовольственного сырья и пищевых продуктов.
  18. Ветеринарные правила и нормы по безопасности кормового сырья, кормов и кормовых добавок.
  19. Зооциды
  20. Отравление животных мочевиной
- Общие вопросы:
1. Понятие токсикологии.
  2. Классификации в токсикологии.
  3. Методы и задачи токсикологии.
  4. Общие принципы диагностики и профилактики отравлений.
  5. Перечислить формы отравлений и охарактеризовать синдромы.
  6. Перечислить отличительные особенности отравлений.
  7. Дать определение ядов, их классификация.
  8. Перечислить требования, предъявляемые к веществам, применяемым в сельском хозяйстве.
  9. Правила отбора проб (кормов, патматериала, воды, продукции животного происхождения).
  10. Порядок упаковки и пересылки материала, оформление сопроводительных документов.
  11. Предмет и задачи токсикологии.
  12. Факторы, определяющие опасность яда.
  13. Виды токсикозов.
  14. Понятие о пестицидах.
  15. Устойчивость пестицидов к факторам внешней среды.
  16. Понятие о кумуляции.
  17. Классификация пестицидов по степени токсичности, по химической принадлежности.
  18. Понятие о ПДК, МДУ и времени ожидания.
  19. Классификация пестицидов по производственному назначению.
  20. Общая характеристика пестицидов, правила хранения, транспортировка, учет, отпуск и применение.
  21. Охрана труда и техника безопасности при работе с ядохимикатами.
  22. Ветеринарно-санитарная экспертиза туш и органов животных при отравлениях.
  23. Отдаленные последствия длительного действия ядов на организм. Понятие о гонадотоксическом, эмбриотоксическом, тератогенном, мутагенном, канцерогенном и аллергическом действиях ядовитых веществ.
  24. Токсикокинетика. Основные фазы и реакция превращения ядов в организме.
  25. Основные причины отравления животных и загрязнения объектов ветеринарного надзора. Общие принципы диагностики отравлений и профилактики животных.
  26. Общие принципы профилактики отравлений животных, птиц, рыб и полезных насекомых. Химико-токсикологический контроль за качеством кормов, пастбищ и воды для животных.

27. Химико-токсикологический анализ в ветеринарии. Цель, задачи и порядок его проведения.
28. Правила отбора, упаковки и пересылки проб патологоанатомического материала, корма, воды, химикатов в лабораторию для анализа.
29. Цели специфической и неспецифической профилактики отравлений.
30. Отравления острые и хронические. Особенности токсического действия при разных путях поступления в организм.
31. Основные способы изолирования ядовитых веществ
32. Общие принципы диагностики и профилактики отравлений. Перечислить формы отравлений и охарактеризовать синдромы. Перечислить отличительные особенности отравлений.
33. Порядок упаковки и пересылки материала, оформление сопроводительных документов.
34. Отравления ФОС (токсикодинамика, симптомы, диагностика, профилактика и ВСЭ продуктов при отравлении).
35. Отравления ХОС (токсикодинамика, симптомы, диагностика, профилактика и ВСЭ продуктов при отравлении).
36. Отравления производными карбаминовых кислот (токсикодинамика, симптомы, диагностика, профилактика и ВСЭ продуктов при отравлении).
37. Отравления органическими соединениями ртути (токсикодинамика, симптомы, диагностика, профилактика и ВСЭ продуктов при отравлении).

*Карта оценочных средств текущего контроля знаний по дисциплине*

| №<br>п/п | Раздел<br>дисциплины | Контролируемые<br>дидактические единицы   | Контролиру-<br>емые<br>компетенции<br>(или их<br>части) | Другие оценочные<br>средства** |            |
|----------|----------------------|---|---|--------------------------------|------------|
|          |                      |   |   | вид                            | кол-<br>во |
| 1        | Токсикология         | Введение в ветеринарную токсикологию. Понятие о ядах и токсикозах. Принципы и методы химикотоксикологического анализа. Поражения животных, вызываемые при неправильном применении и передозировке ветеринарных препаратов. Фармакокоррекция отравлений. Общая | ПКС-2;<br>ПКС-3   | опрос                          | 1-37       |

|  |   |  |  |  |
|--|---|--|--|--|
|  | <p>токсикология.<br/>Профилактика<br/>лекарственных<br/>осложнений и антидотная<br/>терапия. Методы оценки<br/>токсических веществ.<br/>Методы выделения ядов из<br/>патматериала. Частная<br/>токсикология. Химические<br/>токсикозы. Токсикозы,<br/>вызываемые натрием<br/>хлоридом (поваренной<br/>солью) у<br/>сельскохозяйственных<br/>животных.</p> |  |  |  |
|--|---|--|--|--|

\*\* - устный опрос (индивидуальный, фронтальный, собеседование, диспут); контрольные письменные работы (диктант); устное тестирование; письменное тестирование; компьютерное тестирование; выполнение расчетно-графического задания; практическая работа; олимпиада; наблюдение (на производственной практике, оценка на рабочем месте); защита работ (ситуационные задания, реферат, статья, проект, ВКР, подбор задач, отчет, защита письменной работы, доклад по результатам самостоятельной работы и др.); защита портфолио; участие в деловых, ситуационных, имитационных играх и др.

### **Критерии оценки компетенций.**

Промежуточная аттестация студентов по дисциплине «Токсикология» проводится в соответствии с Уставом Университета, Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации студентов по программам ВО. Промежуточная аттестация по дисциплине «Токсикология» проводится в соответствии с учебным планом в 8 семестре в форме экзамена.

Студенты допускаются к экзамену по дисциплине в случае выполнения им учебного плана по дисциплине: выполнения всех заданий и мероприятий, предусмотренных рабочей программой дисциплины.

Оценка знаний студента на зачете носит комплексный характер и определяется его:

- ответом на экзамене;
- результатами автоматизированного тестирования знания основных понятий.
- активной работой на практических и лабораторных занятиях.

Знания, умения, навыки студента на зачете оцениваются оценками: «зачтено»; «не зачтено»

Оценивание студента на экзамене по дисциплине «Токсикология»

| Оценка                | Баллы | Требования к знаниям   |
|-----------------------|-------|--|
| «отлично»             | 15    | - Студент свободно справляется с решением ситуационных задач, причем не затрудняется с решением при видоизменении заданий, правильно обосновывает принятое решение, глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает на экзамене, умеет тесно увязывать теорию с практикой. |
|                       | 14    | - Студент свободно справляется с решением ситуационных задач, причем не затрудняется с решением при видоизменении заданий, правильно обосновывает принятое решение, твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопросы.  |
|                       | 13    | - Студент справляется с решением ситуационных задач, причем не затрудняется с решением при видоизменении заданий, при этом при обосновании принятого решения могут встречаться незначительные неточности, твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопросы.                |
| «хорошо»              | 12    | - Студент справляется с решением практических задач, однако видоизменение заданий могут вызвать некоторое затруднение, правильно обосновывает принятое решение, твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопросы.  |
|                       | 11    | - Студент справляется с решением ситуационных задач, однако видоизменение заданий могут вызвать некоторое затруднение, при этом при обосновании принятого решения могут встречаться незначительные неточности, твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопросы.           |
|                       | 10    | - Студент справляется с решением ситуационных задач, однако видоизменение заданий могут вызвать некоторое затруднение, при этом при обосновании принятого решения могут встречаться незначительные неточности, в основном знает материал, при этом могут встречаться незначительные неточности в ответе на вопросы.                            |
| «удовлетворительно»   | 9     | - Студент с трудом справляется с решением ситуационных задач, теоретический материал при этом может грамотно изложить, не допуская существенных неточностей в ответе на вопросы.   |
|                       | 8     | - Студент с большим трудом справляется с решением ситуационных задач, теоретический материал при этом может грамотно изложить, не допуская существенных неточностей в ответе на вопросы.   |
|                       | 7     | - Студент с большим трудом справляется с решением ситуационных задач, теоретический материал при этом излагается с существенными неточностями.   |
| «неудовлетворительно» | 0     | - Студент не знает, как решать ситуационные задачи, несмотря на некоторое знание теоретического материала.   |

Основная оценка, идущая в ведомость, студенту выставляется в соответствии с балльно-рейтинговой системой. Основой для определения оценки служит уровень усвоения студентами материала, предусмотренного данной рабочей программой.

Оценивание студента по балльно-рейтинговой системе дисциплины «Токсикология»:

Активная работа на практических занятиях оценивается действительным числом в интервале от 0 до 6 по формуле:

$$\text{Оц.активности} = \frac{\text{Пр.активн.} \cdot \text{Пр.общее}}{6} \quad (1)$$

Где *Оц. активности* - оценка за активную работу;

*Пр.активн* - количество практических занятий по предмету, на которых студент активно работал;

*Пр.общее* — общее количество практических занятий по изучаемому предмету.

Максимальная оценка, которую может получить студент за активную работу на практических занятиях равна 6.

Результаты тестирования оцениваются действительным числом в интервале от 0 до 4 по формуле:

$$\text{Оц.тестир} = \frac{\text{Число правильных ответов}}{\text{Всего вопросов в тесте}} * 4 \quad (2)$$

Где *Оц.тестир* - оценка за тестирование.

Максимальная оценка, которую студент может получить за тестирование равна 4.

Оценка за экзамен ставится по 15 бальной шкале (см. таблицу выше).

Общая оценка знаний по курсу строится путем суммирования указанных выше оценок:

Оценка = Оценка активности + Оц.тестир + Оц.экзамен

Ввиду этого общая оценка представляет собой действительное число от 0 до 25. Отлично - 25- 21 баллов, хорошо - 20-16 баллов, удовлетворительно - 15-11 баллов, не удовлетворительно - меньше 11 баллов. (Для перевода оценки в 100 бальную шкалу достаточно ее умножить на 4).

### 3.2. Оценочные средства для проведения текущего контроля знаний по дисциплине

*Карта оценочных средств текущего контроля знаний по дисциплине*

| № п/п | Раздел дисциплины           | Контролируемые дидактические единицы  | Контролируемые компетенции (или их части) | Другие оценочные средства** |        |
|-------|-----------------------------|---|---|-----------------------------|--------|
|       |                             |   |   | вид                         | кол-во |
| 1     | <b>Общая токсикология</b>   | Понятия лекарственных отравлений, токсиканты                                      | ПКС-2<br>ПКС-3                            | Опрос                       | 1-12   |
| 2     | <b>Частная токсикология</b> | Болезни животных вызываемые минеральными, биологическими ядами, прочие отравления | ПКС-2<br>ПКС-3                            | Опрос                       | 13-37  |

**Тестовые задания для промежуточной аттестации и текущего контроля знаний студентов:**

#### 1. ПРЕДМЕТОМ ИЗУЧЕНИЯ ТОКСИКОЛОГИИ ЯВЛЯЕТСЯ

- 1) определение дозы вещества (токсикометрия)
- 2) изучение токсичности вещества (токсичность вещества)
- 3) яды и интоксикации
- 4) изучение радиоактивности вещества (радиометрия)
- 5) определение качества вещества (свойства токсиканта)

#### 2. ВЕЩЕСТВО, ПРИВОДЯЩЕЕ К НАРУШЕНИЮ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОРГАНИЗМА В НЕБОЛЬШИХ ДОЗАХ (ОТНОСИТЕЛЬНО МАССЫ ТЕЛА) НАЗЫВАЕТСЯ

- 1) ксенобиотиком
- 2) дислептиком
- 3) токсикантом
- 4) ядом
- 5) отравляющим веществом

### 3. ТОКСИЧЕСКОЙ ДОЗОЙ НАЗЫВАЕТСЯ

- 1) пороговая доза вещества
- 2) количество вещества вызывающее токсический эффект
- 3) доза определяющая стойкость очага
- 4) максимальное количество вещества (смертельная доза)
- 5) доза вызывающая 50 % поражения людей (животных)

### 4. К СРЕДНЕСМЕРТЕЛЬНОЙ ТОКСОДОЗЕ ОТНОСИТСЯ

- 1) доза вызывающая незначительные поражения людей
- 2) доза вызывающая 50 % летальности у людей (животных)
- 3) доза вызывающая 50 % эффективности поражения
- 4) доза вызывающая 100 % поражения людей (животных)
- 5) минимальная доза вещества

### 5. ДЕЙСТВИЕ ТОКСИКАНТА, ПРИВОДЯЩЕЕ К ПОВРЕЖДЕНИЮ ИЛИ ГИБЕЛИ КЛЕТКИ (БИОСИСТЕМЫ), НАЗЫВАЕТСЯ

- 1) токсический процесс
- 2) механизм действия токсиканта
- 3) токсический эффект
- 4) альтерирующий эффект
- 5) транзиторная токсическая реакция

### 6. ТРАНЗИТОРНЫМИ РЕАКЦИЯМ ПРОЯВЛЕНИЯ ТОКСИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА СЧИТАЮТСЯ

- 1) токсический дерматит
- 2) токсический гастрит

- 3) гепатит
- 4) отек легких
- 5) миоз

7. ДОЗА, ВЫЗЫВАЮЩАЯ НАЧАЛЬНЫЕ ПРОЯВЛЕНИЯ ТОКСИКАНТА, НАЗЫВАЕТСЯ

- 1) начальной (среднесмертельной)
- 2) пороговой
- 3) смертельной
- 4) предельной
- 5) непереносимой

8. К СПЕЦИАЛЬНЫМ ФОРМАМ ТОКСИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА ОТНОСЯТСЯ

- 1) канцерогенез
- 2) аллобиоз
- 3) интоксикацию тканей
- 4) нарушение репродуктивной функции
- 5) транзиторная токсическая реакция

9. ПРОХОЖДЕНИЕ ТОКСИЧЕСКИХ СРЕДСТВ ЧЕРЕЗ ОРГАНИЗМ НАЗЫВАЕТСЯ

- 1) конъюгация
- 2) токсикокинетика
- 3) элиминация
- 4) токсикометрия
- 5) токсикодинамика

10. ПОНЯТИЕ «ЭЛИМИНАЦИЯ» ХИМИЧЕСКИХ ВЕЩЕСТВ ВКЛЮЧАЕТ

- 1) биотрансформацию, выведение;
- 2) поступление; выведение,
- 3) распределение в органах и тканях
- 4) развитие токсического процесса
- 5) накопление вещества в организме

11. РЕЗОРБЦИЯ В ДЫХАТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЕ АЭРОЗОЛЕЙ ЗАВИСИТ

- 1) от концентрации аэрозоля
- 2) определяется размером частиц аэрозоля
- 3) от частоты и глубины дыхания
- 4) от жирорастворимости вещества
- 5) от водорастворимости вещества

12. ПРОЦЕСС ПРОНИКНОВЕНИЯ ТОКСИНОВ ИЗ ВНЕШНЕЙ СРЕДЫ В КРОВЬ ИЛИ ЛИМФУ НАЗЫВАЕТСЯ

- 1) элиминация
- 2) экскреция
- 3) резорбция
- 4) биотрансформация
- 5) адсорбция

13. ПУТЬ ПОСТУПЛЕНИЯ ТОКСИНОВ В ОРГАНИЗМ ОСУЩЕСТВЛЯЕТСЯ

- 1) ингаляционно
- 2) перкутанно
- 3) перорально
- 4) через раневую и ожоговую поверхность
- 5) все перечисленное

14. СПОСОБНОСТЬ ВЕЩЕСТВА ПОРАЖАТЬ ОРГАНЫ И СИСТЕМЫ НАЗЫВАЕТСЯ

- 1) токсикокинетикой
- 2) органотоксичностью
- 3) токсическим действием
- 4) токсическим процессом
- 5) цитотоксичностью

15. СТАДИЮ ТОКСИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА ОТ ВОЗДЕЙСТВИЯ ЯДА ПОСЛЕ ПОВРЕЖДЕНИЯ В ТКАНЯХ И ОРГАНАХ НАЗЫВАЮТ

- 1) токсикогенной
- 2) гидрофильной
- 3) соматогенной
- 4) клинической
- 5) общерезорбтивной

16. ВЕЩЕСТВО СЧИТАЕТСЯ БЫСТРОДЕЙСТВУЮЩИМ

- 1) при формировании массовых санитарных потерь
- 2) при условии быстрого поступления в кровь
- 3) появление клинических признаков в течение 1 часа
- 4) появление клинических признаков в течение суток
- 5) появление клинических признаков в течение 10 часов

17. ЦЕЛЮ ПРИМЕНЕНИЯ БОЕВЫХ ОТРАВЛЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ ЯВЛЯЕТСЯ

- 1) напугать противника
- 2) создать территорию химического заражения
- 3) создать массовые санитарные потери
- 4) уничтожение или выведение из строя живой силы противника

5) вывести из строя технику противника

18. СКОЛЬКО ВИДОВ ХИМИЧЕСКОГО ОЧАГА РАЗЛИЧАЮТ

- 1) два
- 2) три
- 3) четыре
- 4) пять
- 5) все перечисленные

19. ПАРАМЕТРЫ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ МЕДИКО-ТАКТИЧЕСКОЙ ХАРАКТЕРИСТИКИ ХИМИЧЕСКОГО ОЧАГА

- 1) влажность, температура, направление ветра
- 2) стойкость, быстрдействие, санитарные потери
- 3) концентрация вещества, размеры очага
- 4) температура, быстрдействие, санитарные потери
- 5) время года, размеры очага

20. ВЕЩЕСТВАМИ, СПОСОБНЫМИ СОЗДАТЬ ХИМИЧЕСКИЙ ОЧАГ С БЕЗВОЗВРАТНЫМИ САНИТАРНЫМИ ПОТЕРЯМИ, СЧИТАЮТСЯ

- 1) люизит, дифосген, CR, CN, LSD
- 2) зарин, иприт, фосген, синильная кислота
- 3) зарин, иприт, CS, DM, BZ
- 4) синильная кислота, хлорпикрин, LSD, угарный газ
- 5) зарин, иприт, фосген, диэтиламид лизергиновой кислоты

21. СОВОКУПНОСТЬ НЕСПЕЦИФИЧЕСКИХ ПРОЯВЛЕНИЙ, ВОЗНИКАЮЩИХ В ОРГАНИЗМЕ ПОД ВЛИЯНИЕМ ЯДОВИТЫХ ВЕЩЕСТВ И СПОСОБСТВУЮЩИХ ВОССТАНОВЛЕНИЮ НАРУШЕННОГО РАВНОВЕСИЯ, НАЗЫВАЕТСЯ

- 1) гипотензия
- 2) адаптационный синдром
- 3) шок
- 4) гепаторенальный синдром
- 5) судорожный синдром

22. ВЫРАЖЕНАЯ МОЛНИЕНОСНАЯ ФОРМА ОТРАВЛЕНИЯ РАЗЛИЧНЫМИ ЯДАМИ В ОЧЕНЬ БОЛЬШИХ ДОЗАХ НАЗЫВАЕТСЯ

- 1) кома
- 2) адаптационный синдром
- 3) апоплексический синдром
- 4) гипоксия
- 5) помрачение сознания

23. РЕАКЦИЯ ОРГАНИЗМА НА ПОВРЕЖДАЮЩЕЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ ЯДОВ НА КОЖУ И СЛИЗИСТЫЕ ОБОЛОЧКИ ДЫХАТЕЛЬНОГО И ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНОГО ТРАКТА, НАЗЫВАЕТСЯ

- 1) апоплексический синдром
- 2) адаптационный синдром
- 3) болевой синдром
- 4) гепаторенальный синдром
- 5) миастенический синдром

24. ОСТРОЕ ВОСПАЛЕНИЕ ЖЕЛУДКА И ТОНКОГО КИШЕЧНИКА В ОТВЕТ НА ХИМИЧЕСКОЕ РАЗДРАЖЕНИЕ НАЗЫВАЕТСЯ

- 1) шок
- 2) гастроэнтерит
- 3) гепатит
- 4) уремию
- 5) панкреатит

25. КИСЛОРОДНАЯ НЕДОСТАТОЧНОСТЬ, ПРИВОДЯЩАЯ В ТЯЖЕЛЫХ СЛУЧАЯХ К АСФИКСИИ НАЗЫВАЕТСЯ

- 1) гипероксия
- 2) коллапс
- 3) токсический эффект
- 4) аллергическая реакция организма
- 5) гипоксия

26. СУММАРНОЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ОРГАНИЗМ ВРЕДНЫХ ВЕЩЕСТВ И РЕЗКО ИЗМЕНЕННОЙ ТЕМПЕРАТУРЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ НАЗЫВАЮТ

- 1) апоплексический синдром
- 2) адаптационный синдром
- 3) синдромом взаимного отягощения
- 4) токсическим эффектом
- 5) токсическая гипертензия

27. РАССЛАБЛЕНИЕ ПОПЕРЕЧНОПОЛОСАТОЙ МУСКУЛАТУРЫ ВСЛЕДСТВИЕ ПОДАВЛЕНИЯ НЕРВНО-МЫШЕЧНОЙ ПРОВОДИМОСТИ НАЗЫВАЕТСЯ

- 1) адаптационный синдром
- 2) гепаторенальный синдром
- 3) миастенический синдром
- 4) болевой синдром
- 5) судорожный синдром

28. ОСТРАЯ ПОЧЕЧНАЯ НЕДОСТАТОЧНОСТЬ, ВОЗНИКАЮЩАЯ ПРИ ОТРАВЛЕНИИ ТЯЖЕЛЫМИ МЕТАЛЛАМИ, НАЗЫВАЕТСЯ

- 1) гепаторенальный синдром
- 2) нефротоксический синдром
- 3) нефротический синдром
- 4) токсический пиелонефрит
- 5) транзиторная токсическая реакция

29. РЕЗКОЕ ВОЗБУЖДЕНИЕ ХОЛИНЕРГИЧЕСКОГО ОТДЕЛА ВЕГЕТАТИВНОЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ ВЫЗЫВАЕТ СИМПТОМЫ (БРАДИКАРДИЯ, САЛИВАЦИЯ, БРОНХОСПАЗМ, БРОНХОРЕЯ, ПОТЛИВОСТЬ, МИОЗ, ГИПЕРПЕРИСТАЛЬТИКА) И НАЗЫВАЕТСЯ

- 1) апоплексический синдром
- 2) адаптационный синдром
- 3) миастенический синдром
- 4) парасимпатический синдром
- 5) гепаторенальный синдром

30. ИЗМЕНЕНИЯМИ КОЖИ ПРИ ВОЗДЕЙСТВИИ ТОКСИКАНТОВ ОТ ПОВЕРХНОСТНЫХ ДЕРМАТИТОВ ДО НЕКРОЗОВ РАЗЛИЧНОЙ ГЛУБИНЫ НАЗЫВАЮТСЯ

- 1) биотрансформацией вещества в организме
- 2) токсическим эффектом
- 3) синдромом кожного поражения
- 4) гепаторенальным синдромом
- 5) накоплением вещества на коже

31. В РЕЗУЛЬТАТЕ НЕДОСТАТОЧНОСТИ ФУНКЦИИ ПОЧЕК ПРОИСХОДИТ САМООТРАВЛЕНИЕ ОРГАНИЗМА И РАЗВИВАЕТСЯ

- 1) гиперемия
- 2) уремия
- 3) асфиксия
- 4) брадикардия
- 5) нефропатия

32. ВЕЩЕСТВА, СПОСОБНЫЕ УМЕНЬШАТЬ РЕАКЦИЮ ОРГАНИЗМА НА СТРЕССОРНЫЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ, (ВИТАМИНЫ, ЭЛЕУТЕРОКОКК, ЖЕНЬШЕНЬ) НАЗЫВАЮТСЯ

- 1) канцерогены
- 2) дислептики
- 3) адаптогены
- 4) ксенобиотики

5) ирританты

33. ОБРАТИМОЙ СВЯЗЬЮ МЕЖДУ ЯДОМ И РЕЦЕПТОРОМ СЧИТАЕТСЯ

- 1) ионная
- 2) ковалентная
- 3) водородная
- 4) вандерваальсова
- 5) все перечисленные

34. ПРИ ХРОНИЧЕСКОМ ВОЗДЕЙСТВИИ ХИМИЧЕСКОГО ВЕЩЕСТВА НА ОРГАНИЗМ ВЫДЕЛЯЮТ ФАЗЫ

- 1) адаптационную, токсикогенную
- 2) первичную, развитие привыкания, срыв привыкания
- 3) токсикогенную, соматическую
- 4) токсический процесс
- 5) цитотоксическую, соматическую

35. НАКОПЛЕНИЕ МАССЫ ЯДА В ОРГАНИЗМЕ НАЗЫВАЕТСЯ

- 1) токсикокинетика
- 2) адсорбция
- 3) резорбция
- 4) биотрансформация
- 5) кумуляция

36. НАКОПЛЕНИЕ ЯДА И ВЫЗВАННОЕ ИМ ПАТОЛОГИЧЕСКОЕ ИЗМЕНЕНИЕ В ОРГАНИЗМЕ НАЗЫВАЕТСЯ

- 1) функциональной кумуляцией
- 2) токсическим процессом
- 3) появлением клинических признаков при отравлении
- 4) цитотоксичностью
- 5) адаптационным синдромом

37. МЕТАБОЛИЧЕСКИЙ ПРОЦЕСС, В РЕЗУЛЬТАТЕ, КОТОРОГО НЕТОКСИЧНОЕ ИЛИ МАЛОТОКСИЧНОЕ ВЕЩЕСТВО ПРЕВРАЩАЕТСЯ В СОЕДИНЕНИЕ БОЛЕЕ ТОКСИЧНОЕ, ЧЕМ ИСХОДНОЕ, НАЗЫВАЕТСЯ

- 1) летальный синтез
- 2) шок
- 3) коллапс
- 4) острое отравление
- 5) хроническое отравление

38. СПОСОБНОСТЬ ВЕЩЕСТВА ОКАЗЫВАТЬ БИОЛОГИЧЕСКОЕ ДЕЙСТВИЕ НА РЕЦЕПТОРЫ И ОБЛАДАТЬ СОБСТВЕННОЙ ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТЬЮ НАЗЫВАЕТСЯ

- 1) токсичностью
- 2) аффинитетом
- 3) ионизацией
- 4) биологическим эффектом
- 5) антагонистическим действием

39. ПРИ ИНГАЛЯЦИОННЫХ ОТРАВЛЕНИЯХ ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ ЯДА ПОСТУПАЕТ

- 1) в печень
- 2) в кишечник
- 3) в почки
- 4) в ткани
- 5) в легкие

40. ПРИ ПЕРОРАЛЬНЫХ ОТРАВЛЕНИЯХ ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ ЯДА ПОСТУПАЕТ В

- 1) печень
- 2) кишечник
- 3) почки
- 4) ткани
- 5) легкие

#### ЭТАЛОНЫ ОТВЕТОВ НА ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ

|      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 1-3  | 2-4  | 3-2  | 4-2  | 5-3  | 6-5  | 7-2  | 8-1  | 9-2  | 10-1 |
| 11-5 | 12-3 | 13-5 | 14-2 | 15-3 | 16-3 | 17-4 | 18-3 | 19-2 | 20-2 |
| 21-2 | 22-3 | 23-3 | 24-2 | 25-5 | 26-3 | 27-3 | 28-2 | 29-4 | 30-3 |
| 31-2 | 32-3 | 33-3 | 34-2 | 35-5 | 36-1 | 37-1 | 38-2 | 39-3 | 40-1 |

#### Критерии оценки тестовых заданий

Оценка результатов тестирования при проведении текущего контроля знаний студентов:

| Правильные ответы в отношении к количеству вопросов (в %) | Оценка              | Уровень освоения компетенции |
|---|---------------------|------------------------------|
| 90-100%   | отлично             | высокий                      |
| 76-89%  | хорошо              | продвинутый                  |
| 60-75%  | удовлетворительно   | пороговый                    |
| ниже 60%  | неудовлетворительно | -                            |

