

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Самарский государственный аграрный университет»



«УТВЕРЖДАЮ»
Проректор по учебной работе
Допцент И.Н. Гужин

И.Н. Гужин

_____ 2019 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ТОКСИКОЛОГИЧЕСКАЯ ХИМИЯ

Специальность: 36.05.01 – Ветеринария

Профиль: «Болезни мелких домашних животных»

Название кафедры: «Эпизоотология, патология и фармакология»

Квалификация: Ветеринарный врач

Формы обучения: очная, заочная, очно-заочная

Кинель 2019

1 ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины «Токсикологическая химия» является формирование у обучающихся системы компетенций для решения профессиональных задач,

Подготовить выпускника к фармацевтической деятельности в области ветеринарной медицины по фармацевтическому контролю качества лекарственных средств в ветеринарных аптеках, ветеринарных базах, контрольно-аналитических лабораториях и на производстве ветеринарных препаратов согласно Государственной фармакопеи и другой нормативной документации.

Задача: изучение системы контроля качества, эффективности, безопасности лекарственных средств, производства и государственной регистрации лекарственных средств, приобретение навыков в основах фармацевтического анализа лекарственных средств в ветеринарии..

2 МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

Дисциплина ФТД.В.01 «Токсикологическая химия» относится » относится к блоку дисциплин формируемой, участниками образовательных отношений, Блока 1 «Дисциплины» учебного плана предусмотренному учебному плану подготовки специалистов по специальности – 36.05.01 «Ветеринария», тип задач профессиональной деятельности – врачебный.

Дисциплина изучается во 2 семестре на 1 курсе в очной форме обучения; в летний семестр на 3 курсе в заочной форме обучения; 2 семестре на 1 курсе очно-заочной форме обучения.

3 КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ / ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ЗАВЕРШЕНИИ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций (в соответствии с ФГОС ВО и требованиями к результатам освоения ОПОП):

Карта формирования компетенций по дисциплине

| Код компетенции | Результаты освоения ОПОП <i>Содержание компетенций</i> | Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине |
|-----------------|---|--|
| ПК-2 | Проведение мероприятий по лечению больных животных | ИД 2: владеть выбором необходимых лекарственных препаратов химической и биологической природы для лечения животных с учетом их совокупного фармакологического действия на организм. |

| | | |
|--|--|--|
| | | <p>ИД 13: уметь рассчитывать количество медикаментов для лечения животных и профилактики заболеваний с составлением рецептов на определенный период;</p> <p>ИД 25: знать государственный реестр лекарственных средств для ветеринарного применения;</p> <p>ИД 26: знать фармакологические и токсикологические характеристики лекарственного сырья, лекарственных препаратов химической и биологической природы, биологически-активных добавок для профилактики и лечения болезней животных различной этиологии;</p> |
|--|--|--|

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.

4.1 Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы 72 часа
для очной формы обучения

| Вид учебной работы | | Трудоемкость дисциплины | | Семестры (кол-во недель в семестре) |
|--|---|-------------------------|-------------------------|-------------------------------------|
| | | Всего часов | Объем контактной работы | |
| | | | | 7 |
| Аудиторные занятия (всего) | | 40 | 40 | 40 |
| в том числе: | Лекции | 20 | 20 | 20 |
| | Лабораторные работы | | | |
| | Практические занятия | 20 | 20 | 20 |
| Самостоятельная работа студента (всего), в том числе: | | 32 | | 32 |
| СРС в семестре: | -самостоятельное изучение разделов, | 10 | | 10 |
| | -проработка и повторение лекционного материала, чтение учебников, дополнительной литературы, работа со справочниками, ознакомление с нормативными и методическими документами | 8 | | 8 |
| | -подготовка к практическим занятиям | 10 | | 10 |
| | -подготовка к зачёту, экзамену | 4 | 0,25 | 4 |
| Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен) | | зачет | 0,25 | зачет |
| Общая трудоемкость, час. | | 72 | 40,25 | 72 |
| Общая трудоемкость, зачетные единицы | | 2 | 1,2 | 2 |

для заочной формы обучения

| Вид учебной работы | | Трудоемкость дисциплины | | Семестры (кол-во недель в семестре) |
|--|---|-------------------------|-------------------------|-------------------------------------|
| | | Всего часов | Объем контактной работы | |
| | | | | 7 |
| Аудиторные занятия (всего) | | 8 | 8 | 8 |
| в том числе: | Лекции | 4 | 4 | 4 |
| | Лабораторные работы | 4 | 4 | 4 |
| | Практические занятия | | | |
| Самостоятельная работа студента (всего), в том числе: | | 60 | | 60 |
| СРС в семестре: | -самостоятельное изучение разделов, | 20 | | 20 |
| | -проработка и повторение лекционного материала, чтение учебников, дополнительной литературы, работа со справочниками, ознакомление с нормативными и методическими документами | 16 | | 16 |
| | -подготовка к практическим занятиям | 20 | | 20 |
| | -подготовка к зачёту, экзамену | 4 | 0,25 | 4 |
| Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен) | | зачет | 0,25 | зачет |
| Общая трудоемкость, час. | | 72 | 8,25 | 72 |
| Общая трудоемкость, зачетные единицы | | 2 | 0,23 | 2 |

для очно-заочной формы обучения

| Вид учебной работы | | Трудоемкость дисциплины | | Семестры (кол-во недель в семестре) |
|--|---|-------------------------|-------------------------|-------------------------------------|
| | | Всего часов | Объем контактной работы | |
| | | | | 7 |
| Аудиторные занятия (всего) | | 18 | 18 | 18 |
| в том числе: | Лекции | 8 | 8 | 8 |
| | Лабораторные работы | | | |
| | Практические занятия | 10 | 10 | 10 |
| Самостоятельная работа студента (всего), в том числе: | | 54 | | 54 |
| СРС в семестре: | -самостоятельное изучение разделов, | 20 | | 20 |
| | -проработка и повторение лекционного материала, чтение учебников, | 20 | | 20 |

| | | | | |
|--|---|--------------|--------------|--------------|
| | дополнительной литературы, работа со справочниками, ознакомление с нормативными и методическими документами | | | |
| | -подготовка к практическим занятиям | 10 | | 10 |
| | -подготовка к зачёту, экзамену | 4 | 0,25 | 4 |
| Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен) | | зачет | 0,25 | зачет |
| Общая трудоемкость, час. | | 72 | 18,25 | 72 |
| Общая трудоемкость, зачетные единицы | | 2 | 0,5 | 2 |

4.2 Тематический план лекционных занятий для очной формы обучения

| № п/п | Тема и содержание лекции | Трудоемкость (часы) |
|--------------|---|---------------------|
| 1. | Введение в токсикологическую химию. | 2 |
| 2. | Химико-токсикологический анализ наркотических веществ | 2 |
| 3. | Химико-токсикологический анализ веществ изолируемых экстракцией | 2 |
| 4. | Пестициды | 2 |
| 5. | Химико-токсикологический анализ пестицидов. | 2 |
| 6. | Химико-токсикологический анализ веществ, изолируемых дистилляцией | 2 |
| 7. | Химико-токсикологический анализ веществ, изолируемых дистилляцией | 2 |
| 8. | Химико-токсикологический анализ веществ, изолируемых минерализацией | 2 |
| 9. | Химико-токсикологический анализ «Металлические яды». | 2 |
| 10. | Всасывание соединений тяжелых металлов, распределение, механизм связывания в организме, выделение. Клиника отравлений, клиническая диагностика. | 2 |
| ИТОГО | | 20 |

для заочной формы обучения

| № п/п | Тема и содержание лекции | Трудоемкость (часы) |
|--------------|--|---------------------|
| 1. | Введение в токсикологическую химию | 2 |
| 2. | Химико-токсикологический анализ «Металлические яды». | 2 |
| ИТОГО | | 4 |

для очно-заочной формы обучения

| № п/п | Тема и содержание лекции | Трудоемкость (часы) |
|-------|--|---------------------|
| 1. | Введение в токсикологическую химию. | 2 |
| 2. | Химико-токсикологический анализ наркотических веществ. | 2 |

| | | |
|-------|--|---|
| 3. | Химико-токсикологический анализ веществ, изолируемых экстракцией | 2 |
| 4. | Пестициды | 2 |
| ИТОГО | | 8 |

4.3. Тематический план практических занятий

для очной формы обучения

| № п/п | Наименование работ | Трудо-емкость (часы) |
|-------|---|----------------------|
| 1 | Основы проведения общего (ненаправленного) анализа лекарственных веществ. | 2 |
| 2 | Химико-токсикологический анализ веществ кислого и слабоосновного характера. | 2 |
| 3 | Химико-токсикологический анализ (качественный и количественный) алкалоидов.. | 2 |
| 4 | Методы обнаружения и определения лекарственных веществ химическим анализом | 2 |
| 5 | Особенности анализа и интерпретация результатов исследования при проведении аналитической диагностики острых отравлений.. | 2 |
| 6 | Химико-токсикологический анализ на группу веществ, изолируемых экстракцией. Пестициды. | 2 |
| 7 | Подготовка биологических образцов к исследованию. Методы изолирования. Техника минерализации. | 2 |
| 8 | Обнаружение веществ, изолируемых экстракцией водой в сочетании с диализом. Кислоты, щелочи, нитраты, нитриты. | 2 |
| 9 | Обнаружение в минерализате «металлических ядов» | 2 |
| 10 | Обнаружение ионов свинца, серебра. | 2 |
| ИТОГО | | 20 |

Практические занятия для заочной формы обучения учебным планом не предусмотрены

для очно-заочной формы обучения

| № п/п | Наименование работ | Трудо-емкость (часы) |
|-------|---|----------------------|
| 1 | Основы проведения общего (ненаправленного) анализа лекарственных веществ. | 2 |
| 2 | Химико-токсикологический анализ веществ кислого и слабоосновного характера | 2 |
| 3 | Химико-токсикологический анализ (качественный и количественный) алкалоидов... | 2 |
| 4 | Методы обнаружения и определения лекарственных веществ химическим анализом | 2 |
| 5 | Особенности анализа и интерпретация результатов исследования при проведении аналитической диагностики острых отравлений.. | 2 |
| ИТОГО | | 10 |

4.4. Тематический план лабораторных работ

Лабораторные занятия для очной формы обучения учебным планом не предусмотрены

для заочной формы обучения

| № п/п | Тема и содержание лекции | Трудо-емкость (часы) |
|-------|---|----------------------|
| 1. | Обнаружение веществ, изолируемых экстракцией водой в сочетании с диализом. Кислоты, щелочи. | 2 |
| 2. | Обнаружение в минерализате «металлических ядов» | 2 |
| ИТОГО | | 4 |

4.5 Самостоятельная работа

для очной формы обучения

| Номер раздела (темы) | Вид самостоятельной работы | Название (содержание работы) | Объем, акад. часы |
|----------------------|--|---|-------------------|
| | Подготовка к лекциям | Осмысление и закрепление теоретического материала в соответствии с содержанием лекционных занятий | 10 |
| | Самостоятельное изучение теоретического материала | Самостоятельное изучение основной и дополнительной литературы, поиск и сбор информации по дисциплине в периодических печатных и интернет-изданиях, на официальных сайтах; | 10 |
| | Подготовка к практическим занятиям (семинарского типа) | Изучение лекционного материала, выполнение домашнего задания | 2 |
| | Самостоятельная работа (индивидуальное задание) | Выполнение индивидуального задания | 2 |
| | Подготовка к сдаче зачета, экзамена | Повторение и закрепление изученного материала | 8 |
| ИТОГО | | | 32 |

для заочной формы обучения

| Номер раздела (темы) | Вид самостоятельной работы | Название (содержание работы) | Объем, акад. часы |
|----------------------|----------------------------|---|-------------------|
| | Подготовка к лекциям | Осмысление и закрепление теоретического материала в соответствии с содержанием лекционных занятий | 20 |

| | | | |
|--------------|--|---|-----------|
| | Самостоятельное изучение теоретического материала | Самостоятельное изучение основной и дополнительной литературы, поиск и сбор информации по дисциплине в периодических печатных и интернет-изданиях, на официальных сайтах; | 16 |
| | Подготовка к практическим занятиям (семинарского типа) | изучение лекционного материала, выполнение домашнего задания | 20 |
| | Подготовка к сдаче зачета, экзамена | Повторение и закрепление изученного материала | 4 |
| ИТОГО | | | 60 |

для очно-заочной формы обучения

| Номер раздела (темы) | Вид самостоятельной работы | Название (содержание работы) | Объем, акад. часы |
|-----------------------------|--|---|--------------------------|
| | Подготовка к лекциям | Осмысление и закрепление теоретического материала в соответствии с содержанием лекционных занятий | 20 |
| | Самостоятельное изучение теоретического материала | Самостоятельное изучение основной и дополнительной литературы, поиск и сбор информации по дисциплине в периодических печатных и интернет-изданиях, на официальных сайтах; | 20 |
| | Подготовка к практическим занятиям (семинарского типа) | изучение лекционного материала, выполнение домашнего задания | 10 |
| | Подготовка к сдаче зачета, экзамена | Повторение и закрепление изученного материала | 4 |
| ИТОГО | | | 54 |

5 МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ИЗУЧЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1 Рекомендации по использованию материалов рабочей программы

Работу с настоящей рабочей программой следует начать с ознакомления, где особое внимание следует обратить на вопросы, вынесенные для самостоятельного изучения.

Выполнение лабораторных работ производится по методическим указаниям, представленным в списке дополнительной литературы данной рабочей программы. Лабораторный практикум проводится по традиционной методике с использованием компьютерного оборудования.

Самостоятельная работа по теоретическому курсу включает работу с периодической печатью, монографиями по клиническим разделам ветеринарии; ознакомление с нормативными документами; работу с конспектами лекций; работу над учебным материалом (учебник, статьи, дополнительная литература, в том числе с материалами, полученными по сети Интернет); конспектирование текстов;

5.2 Пожелания к изучению отдельных тем курса

Для более глубокого изучения предмета преподаватель предоставляет студентам информацию о возможности использования Интернет-ресурсов по разделам дисциплины.

Оперативный контроль осуществляется путем проведения контрольных работ с элементами тем, предложенных для самостоятельной подготовки, а также устный порос по результатам подготовки к лабораторно-практическим занятиям.

5.3 Рекомендации по работе с литературой

Правильный подбор учебников рекомендуется преподавателем, читающим лекционный курс. Необходимая литература может быть также указана в методических разработках по данному курсу.

Изучая материал по учебнику, следует переходить к следующему вопросу только после правильного уяснения предыдущего, описывая на бумаге все выкладки и вычисления (в том числе те, которые в учебнике опущены или на лекции даны для самостоятельного вывода).

Особое внимание следует обратить на определение основных понятий курса. Обучающийся должен подробно разбирать примеры, которые поясняют такие определения, и уметь строить аналогичные примеры самостоятельно. Нужно добиваться точного представления о том, что изучаешь. Полезно составлять опорные конспекты.

5.4 Советы по подготовке к зачету

При подготовке к зачету, рекомендуется заблаговременно изучить и законспектировать вопросы, вынесенные на самостоятельную подготовку.

Для того чтобы избежать трудностей при ответах на вопросы рекомендуется при подготовке к зачету более внимательно изучить разделы с использованием основной и дополнительной литературы, конспектов лекций, конспектов практических работ, ресурсов Интернет.

6 ОСНОВНАЯ, ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА, ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ И РЕСУРСЫ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ»:

6.1 Основная литература:

1 Дзюба, В.Ф. Фармацевтическая несовместимость ингредиентов в прописях рецептов [Электронный ресурс] / Н.А. Дьякова, Ю.А. Полковникова, А.И. Сливкин, В.Ф. Дзюба .— Воронеж : Издательский дом ВГУ, 2017 .— 144 с. — 144 с. — Режим доступа: <https://lib.rucont.ru/efd/670066>

6.2 Дополнительная литература:

1. Ващенко, Е.П. Ветеринарная рецептура /Е.П. Ващенко, К.С. Маловастый// – ЛАНЬ, 2010 – 240 с. электронный ресурс http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=44

2. Соколов, В.Д. Ветеринарная фармация: учебник / В.Д. Соколов [и др.]. // Санкт-Петербург: Лань, 2011. – 512 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/660>.

3. Набиев, Ф.Г. Современные ветеринарные лекарственные препаратов: справочник / Ф.Г. Набиев, Р.Н. Ахмадеев // Санкт-Петербург : Лань, 2011. – 816 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/1547>.

6.3. Программное обеспечение:

1. Microsoft Windows 7 Профессиональная 6.1.7601 Service Pack 1;
2. Microsoft Windows SL 8.1 RU AE OLP NL;
3. Microsoft Office Standard 2010;
4. Microsoft Office стандартный 2013;
5. Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - стандартный Russian Edition;
6. WinRAR:3.x: Standard License – educational –EХТ;
7. 7 zip (свободный доступ).

6.4. Перечень информационно-справочных систем и профессиональных баз данных:

1. <https://russoft.org> – Некоммерческое партнерство РУССОФТ.
2. <http://www.invetbio.spb.ru> – Институт ветеринарной биологии.
3. <http://www.cnshb.ru> – Центральная научная сельскохозяйственная библиотека.

7 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

| № п./п. | Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы | Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы |
|---------|---|--|
| 1 | <p>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.</p> <p>Аудитория 2113(ФГБОУ ВО Самарский ГАУ, г.Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Спортивная, д.7А)</p> | <p>Специализированная ученическая мебель на 40 посадочных мест. Трибуна -1 шт,</p> <p>Доска аудиторная большая – 1 шт</p> <p>Технические средства обучения: мультимедийный; проектор,</p> <p>Экран выдвижной для проектора -1 шт,</p> |
| 2 | <p>Специализированная учебная аудитория для проведения лабораторных, практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации</p> <p>Аудитория №2210 (ФГБОУ ВО Самарский ГАУ, г.Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Спортивная, д.7А)</p> | <p>Аудитория на 18 посадочных мест</p> <p>Специализированная учебная мебель. Весы: ручные: ВР-1, ВР-5, ВР-100); лабораторная посуда и реактивы, инфундирный аппарат; образцы лекарственных препаратов.</p> |
| 3 | <p>Помещение для самостоятельной работы. 3310а (читальный зал).</p> <p>Самарская обл., г. Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Спортивная, д. 8А.</p> | <p>Помещение на 6 посадочных мест, укомплектованное специализированной мебелью (компьютерные столы, стулья) и оснащенное компьютерной техникой (6 рабочих станций), подключенной к сети «Интернет» и обеспечивающей доступ в электронную информационно-образовательную среду университета.</p> |
| | <p>Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования, ауд. 2228.</p> <p>ФГБОУ ВО Самарский ГАУ, Самарская обл., г. Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Спортивная, д. 7А.</p> | <p>Специальный инструмент и инвентарь для учебного оборудования:</p> <p>кисточки для очистки компьютеров и комплектующих, спирт, комплектующие и расходные материалы</p> |

8 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

8.1 Виды и формы контроля по дисциплине

Контроль уровня усвоенных знаний, освоенных умений и приобретенных навыков (владений) осуществляется в рамках текущего и промежуточного контроля в соответствии с Положением о текущем контроле и промежуточной аттестации обучающихся.

Текущий контроль освоения компетенций по дисциплине проводится при изучении теоретического материала, выполнении заданий на практических занятиях, выполнении индивидуального задания. Текущему контролю подлежит посещаемость обучающимися аудиторных занятий и работа на занятиях.

Итоговой оценкой освоения дисциплинарных компетенций (результатов обучения по дисциплине является промежуточная аттестация в форме зачета, проводимого с учетом результатов текущего контроля.

8.2 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения образовательной программы в рамках учебной дисциплины

Оценочные средства для проведения текущей аттестации

Доклад

Тематика докладов на научную конференцию по дисциплине

1. Значение токсикологической химии в системе подготовки ветеринарного врача.
2. Общее представление о пестицидах, их значение, токсичность.
3. Основные токсикокинетические параметры распределения ядовитых веществ в организме.
4. Методы обнаружения и определения лекарственных веществ в биологических объектах. Пределы обнаружения, специфичность.

Критерии и шкала оценивания докладов конференции

оценка «зачтено» выставляется, если обучающийся: - подготовил по теме краткий конспект по заданной теме, отражающий основные положения рассматриваемого вопроса; - подготовил презентацию и выступил на студенческой научной конференции;

оценка «не зачтено» выставляется: - если не подготовлен краткий конспект или в нем не раскрыто основное содержание материала по заданной теме и не сделан доклад на студенческой научной конференции.

Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

Зачет по дисциплине проводится по вопросам
Перечень вопросов к зачету

1. Предмет и задачи токсикологической химии.
2. Взаимосвязь токсикологической химии с другими дисциплинами.
3. Значение токсикологической химии в системе подготовки ветеринарного врача
4. Основные направления использования химико-токсикологического анализа: судебно-химическая экспертиза, аналитическая диагностика острых отравлений.
5. Понятие яд. Общая характеристика веществ, вызывающих отравление (фармацевтические препараты, средства химической защиты растений, промышленные яды, средства бытовой химии, яды растительного и животного происхождения).
6. Классификация токсических веществ.
7. Общие закономерности и факторы, влияющие на распределения ядовитых веществ в организме.
8. Биотрансформация чужеродных соединений в организме. Этапы биотрансформации.
9. Инактивация токсических веществ в организме. Экскреция чужеродных соединений и их метаболитов.
10. Выведение токсических соединений через почки. Общая характеристика токсического действия ядовитых веществ в организме.
11. Распространенность острых отравлений, характер и причины.
12. Основы построения направленного и общего (ненаправленного) химико-токсикологического анализа.
13. Перечень наиболее важных в токсикологическом отношении групп соединений.
14. Способы выделения лекарственных соединений из биологических объектов.
15. Общая характеристика методов анализа лекарственных веществ в биологических объектах
16. Методы обнаружения и определения лекарственных веществ в биологических объектах. Пределы обнаружения, специфичность.

17. Общее представление о пестицидах, их значение, токсичность.
18. Проблема остаточных количеств пестицидов. Классификация пестицидов.
19. Перечень наиболее важных в токсикологическом отношении групп веществ «Летучие яды».
20. Методы детоксикации организма при отравлении веществами группы «Летучие яды».
21. Экология окружающей среды и распространенность отравлений соединениями тяжелых металлов и мышьяка.
22. Методы детоксикации организма при отравлении веществами групп «Металлические яды».

8.3. Критерии оценивания уровня сформированности компетенций

Оценка результатов обучения по дисциплине в форме уровня сформированности компонентов знать, уметь, владеть заявленных дисциплинарных компетенций проводится по 2-х балльной шкале оценивания путем выборочного контроля во время зачета.

Шкала оценивания зачета

| Результат зачета | Критерии (дописать критерии в соответствии с компетенциями) |
|------------------|---|
| «зачтено» | Ответ обучающегося на вопрос должен быть полным и развернутым, ни в коем случае не зачитываться дословно, содержать четкие формулировки всех определений, касающихся указанного вопроса, подтверждаться фактическими примерами. Такой ответ должен продемонстрировать знание обучающимся материала лекций, базового учебника и дополнительной литературы. |
| «не зачтено» | Ответ обучающегося на вопрос содержит неправильные формулировки основных определений, прямо относящихся к вопросу, или обучающийся вообще не может их дать, как и подтвердить свой ответ фактическими примерами. Такой ответ демонстрирует незнание материала дисциплины. |

8.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Оценка знаний, умений, навыков, характеризующая этапы формирования компетенций по дисциплине «Основы фармации» проводится в форме текущей и промежуточной аттестации.

Контроль текущей успеваемости обучающихся – текущая аттестация – проводится в ходе семестра с целью определения уровня усвоения обучающимися знаний; формирования у них умений и навыков; своевременного выявления преподавателем недостатков в подготовке обучающихся и принятия необходимых мер по ее корректировке; совершенствованию методики обучения; организации учебной работы и оказания обучающимся индивидуальной помощи.

К контролю текущей успеваемости относятся проверка знаний, умений и навыков обучающихся:

- на занятиях (опрос, решение задач, творческие задания);
- по результатам выполнения индивидуальных заданий;
- по результатам проверки качества конспектов лекций и иных материалов;
- по результатам отчета обучающихся в ходе индивидуальной консультации преподавателя, проводимой в часы самоподготовки, по имеющимся задолженностям.

Контроль за выполнением обучающимися каждого вида работ может осуществляться поэтапно и служит основанием для предварительной аттестации по дисциплине.

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится с целью выявления соответствия уровня теоретических знаний, практических умений и навыков по дисциплине требованиям ФГОС по направлению подготовки в форме зачета.

Зачет проводится после завершения изучения дисциплины в объеме рабочей учебной программы. Форма проведения зачета определяется кафедрой (устный – по билетам, либо путем собеседования по вопросам; письменная работа, тестирование и др.). Оценка по результатам зачета – «зачтено» и «не зачтено».

Все виды текущего контроля осуществляются на практических занятиях, во время выполнения индивидуальных заданий, а также по результатам доклада на научной студенческой конференции.

Каждая форма контроля по дисциплине включает в себя теоретические вопросы, позволяющие оценить уровень освоения обучающимися знаний и практические задания, выявляющие степень сформированности умений и навыков.

Процедура оценивания компетенций, обучающихся основана на следующих стандартах:

1. Периодичность проведения оценки (на каждом занятии).
2. Многоступенчатость: оценка (как преподавателем, так и обучающимися группы) и самооценка обучающегося, обсуждение результатов и комплекса мер по устранению недостатков.
3. Единство используемой технологии для всех обучающихся, выполнение условий сопоставимости результатов оценивания.
4. Соблюдение последовательности проведения оценки: предусмотрено, что развитие компетенций идет по возрастанию их уровней сложности, а оценочные средства на каждом этапе учитывают это возрастание.

Краткая характеристика процедуры реализации текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине для оценки компетенций обучающихся представлена в таблице:

| № п/п | Наименование оценочного средства | Краткая характеристика процедуры оценивания компетенций | Представление оценочного средства в фонде |
|-------|----------------------------------|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1 | Доклад | <p>Продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа определенной научной (учебно-исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее.</p> <p>Доклад - продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-исследовательской или научной темы.</p> <p>Тематика докладов выдается на занятии, выбор темы осуществляется самостоятельно. Подготовка осуществляется во внеаудиторное время. Результаты озвучиваются на научных студенческих конференциях, регламент – 7 мин. на выступление. В оценивании результатов наравне с преподавателем принимают участие обучающиеся.</p> | Темы докладов |
| 2 | Индивидуальное задание | <p>Выполнение индивидуальных заданий осуществляется с целью проверки уровня знаний, умений, владений, понимания обучающимся основных методов и законов изучаемой теории при решении конкретных практических задач, умения применять на практике полученных знаний.</p> <p>Обучающемуся объявляется условие задачи, решение которой он выполняет при помощи компьютерной техники с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета студент находит информацию. .</p> | Комплект заданий |
| 3 | Зачет | <p>Проводится в заданный срок, согласно графику учебного процесса. При выставлении оценок учитывается уровень приобретенных компетенций обучающегося. Компонент «знать» оценивается теоретическими вопросами по содержанию дисциплины, компоненты «уметь» и «владеть» - практикоориентированными заданиями.</p> | Комплект вопросов к зачету |

Рабочая программа составлена на основании федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО).

Рабочую программу разработал:

Профессор кафедры «Эпизоотология, патология и фармакология», д.б.н., профессор Молянова Г.В.


_____ подпись

Рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Эпизоотология, патология и фармакология» «20» 05 2019 г., протокол № 9.

Заведующий кафедрой
Д.в.н., профессор А.В. Савинков


_____ подпись

СОГЛАСОВАНО:

Председатель методической комиссии факультета
Д.в.н., профессор А.В. Савинков


_____ подпись

Руководитель ОПОП ВО
Д.в.н., профессор А.В. Савинков


_____ подпись

Начальник УМУ
К.т.н., доцент С.В. Краснов


_____ подпись