

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Южно-Уральский государственный аграрный университет»
Институт ветеринарной медицины
Троицкий аграрный техникум



УТВЕРЖДАЮ:

Зам. директора по учебной работе

Жукова О.Г.

«21» марта 2019 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ПД.01 Химия

общеобразовательного цикла
программы подготовки специалистов среднего звена
естественнонаучного профиля
по специальности 36.02.01 Ветеринария
базовая подготовка
форма обучения очная

Троицк
2019

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|---|-----------|
| 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ | стр. 4 |
| 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ | 6 |
| 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ | 13 |
| 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ | 15 |

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

ПД.01 ХИМИЯ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 36.02.01 Ветеринария с получением среднего общего образования в соответствии с ФГОС среднего общего образования.

1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:

Дисциплина ПД.01 Химия является профильным учебным предметом из предметной области «Естественные науки» ФГОС среднего общего образования и изучается в общеобразовательном цикле.

1.3. Цели и задачи дисциплины, требования к результатам освоения дисциплины.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен достигнуть следующих результатов:

• *личностных:*

- чувство гордости и уважения к истории и достижениям отечественной химической науки; химически грамотное поведение в профессиональной деятельности и в быту при обращении с химическими веществами, материалами и процессами;
- готовность к продолжению образования и повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности и объективное осознание роли химических компетенций в этом;
- умение использовать достижения современной химической науки и химических технологий для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности;

• *метапредметных:*

- использование различных видов познавательной деятельности и основных интеллектуальных операций (постановки задачи, формулирования гипотез, анализа и синтеза, сравнения, обобщения, систематизации, выявления причинно-следственных связей, поиска аналогов, формулирования выводов) для решения поставленной задачи, применение основных методов познания (наблюдения, научного эксперимента) для изучения различных сторон химических объектов и процессов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере;
- использование различных источников для получения химической информации, умение оценить ее достоверность для достижения хороших результатов в профессиональной сфере;

• *предметных:*

- сформированность представлений о месте химии в современной научной картине мира; понимание роли химии в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;
- владение основополагающими химическими понятиями, теориями, законами и закономерностями; уверенное пользование химической терминологией и символикой;
- владение основными методами научного познания, используемыми в химии: наблюдением, описанием, измерением, экспериментом; умение обрабатывать,

объяснять результаты проведенных опытов и делать выводы; готовность и способность применять методы познания при решении практических задач;

- сформированность умения давать количественные оценки и производить расчеты по химическим формулам и уравнениям;
- владение правилами техники безопасности при использовании химических веществ;
- сформированность собственной позиции по отношению к химической информации, получаемой из разных источников.

1.4. Количество часов на освоение дисциплины:

Максимальная учебная нагрузка обучающегося 162 часа,

в том числе:

обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося 108 часов;

внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающегося 46 часов,

консультации 8 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы | Объем часов |
|--|-------------|
| Максимальная учебная нагрузка (всего) | 162 |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего) | 108 |
| в том числе: | |
| практические занятия | 26 |
| лабораторные занятия | 24 |
| контрольные работы | - |
| курсовая работа (проект) <i>(если предусмотрено)</i> | - |
| Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающегося (всего) | 46 |
| в том числе: | |
| Внеаудиторная (самостоятельная) работа над курсовой работой (проектом) <i>(если предусмотрено)</i> | - |
| Консультации | 8 |

Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета

2.2. Тематический план и содержание дисциплины ПД.01 Химия

| Наименование разделов и тем | | Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия, внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены) | Объем часов | Уровень освоения |
|---|-----------|---|-------------|------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Раздел 1. Органическая химия | | | 75 | |
| Тема 1.1 Предмет органической химии. Теория строения органических соединений | | Содержание учебного материала | 6 | |
| | 1. | Инструктаж по технике безопасности. Органическая химия. Классификация и строение органических веществ. | 2 | 1 |
| | 2. | Лабораторное занятие № 1 «Качественное определение С, Н, Сl в органических соединениях». | 2 | 2 |
| | | Практическое занятие | - | |
| | | Контрольная работа | - | |
| | | Самостоятельная работа обучающихся. Решение задач по теме «Определение состава и вывод формулы органических веществ». | 2 | |
| Тема 1.2 Предельные углеводороды | | Содержание учебного материала | 6 | |
| | 3. | Предельные углеводороды, строение, изомерия, номенклатура, получение, свойства. | 2 | 1 |
| | | Лабораторное занятие | - | |
| | 4. | Практическое занятие № 1 «Алканы и циклоалканы». Получение и свойства алканов. | 2 | 2 |
| | | Контрольная работа | - | |
| | | Самостоятельная работа обучающихся. Решение задач по теме «Алканы и циклоалканы». | 2 | |
| Тема 1.3 Этиленовые и диеновые углеводороды | | Содержание учебного материала | 5 | |
| | 5. | Алкены -строение, изомерия, номенклатура, получение, свойства, применение. | 2 | 1 |
| | | Лабораторное занятие | - | |
| | 6. | Практическое занятие № 2 «Алкадиены -строение, изомерия, получение, свойства, применение». | 2 | 2 |
| | | Контрольная работа | - | |
| | | Самостоятельная работа обучающихся. Изомерия алкенов и алкадиенов. | 1 | |
| Тема 1.4 Ацетиленовые углеводороды | | Содержание учебного материала | 5 | |
| | 7. | Алкины -строение, изомерия, номенклатура, получение, свойства, применение. | 2 | 1 |
| | 8. | Лабораторное занятие № 2 «Алкены, алкины». Получение и свойства. | 2 | 2 |
| | | Практическое занятие | - | |
| | | Контрольная работа | - | |
| | | Самостоятельная работа обучающихся. Решение задач по теме «Алкены, алкадиены и алкины». | 1 | |

| | | | | |
|---|------------|--|----------|---|
| Тема 1.5 Ароматические углеводороды | | Содержание учебного материала | 6 | |
| | 9. | Арены. Строение, изомерия, номенклатура, получение, свойства, применение. | 2 | 1 |
| | | Лабораторное занятие | - | |
| | 10. | Практическое занятие № 3 «Арены. Получение, свойства». | 2 | 2 |
| | | Контрольная работа | - | |
| | | Самостоятельная работа обучающихся. Решение задач по теме «Арены». | 2 | |
| Тема 1.6. Природные источники углеводов | | Содержание учебного материала | 4 | |
| | | Лабораторное занятие | - | |
| | 11. | Практическое занятие № 4 «Переработка природных органических соединений». | 2 | 2 |
| | | Контрольная работа | - | |
| | | Самостоятельная работа обучающихся. Использование углеводов в ветеринарии. | 2 | |
| Тема 1.7 Гидроксильные соединения | | Содержание учебного материала | 4 | |
| | 12. | Гидроксильные соединения. Строение, изомерия, номенклатура, получение, свойства, | 2 | 1 |
| | | Лабораторное занятие | - | |
| | | Практическое занятие | - | |
| | | Контрольная работа | - | |
| | | Самостоятельная работа обучающихся. Решение задач по теме «Гидроксильные соединения». | 2 | |
| Тема 1.8 Альдегиды и кетоны | | Содержание учебного материала | 3 | |
| | 13. | Альдегиды и кетоны. Строение, изомерия, номенклатура, получение, свойства, применение. | 2 | 1 |
| | | Лабораторное занятие | - | |
| | | Практическое занятие | - | |
| | | Контрольная работа | - | |
| | | Самостоятельная работа обучающихся. Решение задач по теме «Альдегиды и кетоны». | 1 | |
| Тема 1.9 Карбоновые кислоты и их производные | | Содержание учебного материала | 6 | |
| | 14. | Карбоновые кислоты. Строение, изомерия, номенклатура, получение, свойства, применение. | 2 | 1 |
| | | Лабораторное занятие | - | |
| | 15. | Практическое занятие №5 «Производные карбоновых кислот. Строение, получение и применение». | 2 | 2 |
| | | Контрольная работа | - | |
| | | Самостоятельная работа обучающихся. Решение задач по теме «Карбоновые кислоты». | 2 | |

| | | | | |
|---|---|--|-----------|---|
| Тема 1.10 Углеводы | | Содержание учебного материала | 10 | |
| | 16. | Углеводы. Понятие, классификация, строение, изомерия, получение, свойства, значение, | 2 | 1 |
| | 17. | Дисахариды и полисахариды. Строение, получение, свойства, значение, применение. | 2 | 1 |
| | 18. | Лабораторное занятие № 3. Химические свойства кислородсодержащих веществ. | 2 | 2 |
| | 19. | Лабораторное занятие № 4 Химические свойства моно-, ди- и полисахаридов. | 2 | 2 |
| | | Практическое занятие | - | |
| | Контрольная работа | - | | |
| | Самостоятельная работа обучающихся. Решение задач по теме «Применение углеводов». | 2 | | |
| Тема 1.11 Амины, аминокислоты, белки | | Содержание учебного материала | 12 | |
| | 20. | Амины и аминокислоты. Строение, классификация, изомерия, получение, свойства, применение, роль. | 2 | 1 |
| | | Лабораторное занятие | - | |
| | | Практическое занятие | - | |
| | | Контрольная работа | - | |
| | | Самостоятельная работа обучающихся. Решение задач по теме «Амины». | 2 | |
| | | Самостоятельная работа. Решение задач по теме «Аминокислоты». | 2 | |
| | 21. | Белки. Строение, классификация, свойства, применение, роль. | 2 | 1 |
| | 22. | Лабораторное занятие №5. Химические свойства белков. | 2 | 2 |
| | | Практическое занятие | - | |
| | Контрольная работа | - | | |
| | Самостоятельная работа обучающихся. Строение, свойства и применение белков. | 2 | | |
| Тема 1.12.Азотсодержащие гетероциклические соединения. Нуклеиновые кислоты | | Содержание учебного материала | 2 | |
| | 23. | Практическое занятие №6. «Азотсодержащие гетероциклические соединения. Строение, классификация, изомерия, номенклатура, получение, свойства, применение, роль. Нуклеиновые кислоты. Примеры, классификация, получение, строение, применение и биологическая роль». | 2 | 2 |

| | | | | |
|--|------------|---|-----------|---|
| Тема 1.13. Биологически активные соединения | | Содержание учебного материала | 6 | |
| | 24. | Классификация биологически активных соединений, их свойства и применение. | 2 | 1 |
| | 25. | Лабораторное занятие № 6. Электрокинетические свойства растворов биологически активных соединений. | 2 | 2 |
| | | Практическое занятие | - | |
| | | Контрольная работа | - | |
| | | Самостоятельная работа обучающихся. Применение витаминов, гормонов, ферментов и пестицидов в ветеринарии. | 2 | |
| Раздел 2.Общая и неорганическая химия | | | 87 | |
| Тема 2.1. Введение. Химия – наука о веществах. | | Содержание учебного материала | 5 | |
| | 26. | Атомно-молекулярное учение. Основные понятия и законы химии. | 2 | 1 |
| | | Лабораторное занятие | - | |
| | 27. | Практическое занятие № 7. Решение задач по теме «Основные понятия и законы химии». | 2 | 2 |
| | | Контрольная работа | - | |
| | | Самостоятельная работа обучающихся. Реферат «История развития химии» | 1 | |
| Тема 2.2. Строение атома | | Содержание учебного материала | 6 | |
| | 28. | Строение ядра. Правила заполнения электронных орбиталей и Периодический закон. | 2 | 1 |
| | | Лабораторное занятие | - | |
| | 29. | Практическое занятие №8. Электронное строение атома и Периодический закон. | 2 | 2 |
| | | Контрольная работа | - | |
| | | Самостоятельная работа обучающихся. Реферат «Использование радиоактивных излучений». | 2 | |
| Тема 2.3 Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева | | Содержание учебного материала | 5 | |
| | 30. | Классификация химических элементов, свойства атомов и Периодический закон. | 2 | 1 |
| | | Лабораторное занятие | - | |
| | 31. | Практическое занятие №9. Структура периодической системы элементов. | 2 | 2 |
| | | Контрольная работа | - | |
| | | Самостоятельная работа обучающихся. Реферат «История открытия периодического закона» . | 1 | |
| Тема 2.4. Строение вещества | | Содержание учебного материала | 5 | |
| | 32. | Природа и типы связей. Кристаллическая решетка вещества и Периодический закон. | 2 | 1 |
| | | Лабораторное занятие | - | |
| | 33. | Химическая связь и физические свойства вещества. | 2 | 1 |
| | | Контрольная работа | - | |
| | | Самостоятельная работа обучающихся. Получение кристаллов различных веществ . | 1 | |

| | | | | |
|---|--|--|-------------|---|
| Тема 2.5 Полимеры | | Содержание учебного материала | 4 | |
| | 34. | Лабораторное занятие № 7. Свойства полимеров. Распознавание волокон и их использование. | 2 | 2 |
| | | Практическое занятие. | - | |
| | | Контрольная работа Самостоятельная работ обучающихся. Применение пластмасс. | - 2 | |
| Тема 2.6 Дисперсные системы | | Содержание учебного материала | 6 | |
| | 35. | Понятие о сильных и слабых электролитах. Электролиз, эдектрофорез, электроосмос. Поверхностные явления. | 2 | 1 |
| | | Лабораторное занятие | - | |
| | 36. | Практическое занятие №10. Выполнение индивидуальных заданий по теме «Электролитическая диссоциация». | 2 | 2 |
| | Контрольная работа Самостоятельная работа обучающихся. Применение электролитов в ветеринарии . | - 2 | | |
| Тема 2.7 Химические реакции | | Содержание учебного материала | 10 | |
| | 37. | Законы термодинамики, энергия Гиббса, смещение химического равновесия. | 2 | 1 |
| | | Лабораторное занятие | - | |
| | 38. | Практическое занятие № 11 Решение расчетных задач по теме «Энергетика химических процессов». | 2 | 2 |
| | | Контрольная работа Самостоятельная работа обучающихся. Решение практически направленных задач . | - 2 | |
| | 39. | Практическое занятие №12. Решение расчетных задач по теме «Химическая кинетика. Направление хим.реакций». | 2 | 2 |
| | Самостоятельная работа обучающихся. Индивидуальные практически направленные задания. | 2 | | |
| Тема2.8 Растворы | | Содержание учебного материала | 6 | |
| | 40. | Понятие о растворах и их классификация. | 2 | 1 |
| | 41. | Лабораторное занятие № 8. Способы приготовления растворов различных концентраций. | 2 | 2 |
| | | Практическое занятие Контрольная работа Самостоятельная работа обучающихся. Применение растворов в ветеринарии. | - - 2 | |
| Тема 2.9 Окислительно- восстановительные реакции. Электрохимические процессы | | Содержание учебного материала | 6 | |
| | 42. | Классификация и способы составления уравнений окислительно-восстановительных реакций. | 2 | 1 |
| | | Лабораторное занятие | - | |
| | 43. | Практическое занятие № 13 Выполнение индивидуальных и тестовых заданий по теме «Окислительно-восстановительные реакции». | 2 | 2 |
| | Контрольная работа Самостоятельная работа обучающихся. Значение и использование окислительно-восстановительных реакций в ветеринарии. | - 2 | | |

| | | | | |
|---|---|---|------------|---|
| Тема 2.10. Классификация веществ Простые вещества | | Содержание учебного материала | 10 | |
| | 44. | Классификации веществ. Строение, свойства и использование представителей различных классов простых веществ. | 2 | 1 |
| | 45. | Лабораторное занятие № 9 «Молекулярно-кинетические и физические свойства веществ». | 2 | 2 |
| | | Практическое занятие | - | |
| | | Контрольная работа | - | |
| | | Самостоятельная работа обучающихся. Получение и свойства простых веществ. | 2 | |
| | 46. | Лабораторное занятие №10 «Физические и химические свойства простых веществ». | 2 | 2 |
| | | Практическое занятие | - | |
| | | Контрольная работа | - | |
| | Самостоятельная работа обучающихся. Применение простых веществ. | 2 | | |
| Тема 2.11 Основные классы неорганических и органических соединений | | Содержание учебного материала | 6 | |
| | 47. | Строение, получение и свойства различных классов соединений. | 2 | 1 |
| | | Лабораторное занятие | - | |
| | 48. | Генетическая связь веществ. Олимпиада | 2 | 1 |
| | | Контрольная работа | - | |
| | Самостоятельная работа обучающихся. Реферат. «Использование различных классов соединений» . | 2 | | |
| Тема 2.12 Химия элементов | | Содержание учебного материала | 12 | |
| | 49. | Классификация металлов, их получение, свойства, применение металлов и их соединений. | 2 | 1 |
| | 50. | Лабораторное занятие №11 Физические и химические свойства металлов. | 2 | 2 |
| | | Практическое занятие | - | |
| | | Контрольная работа | - | |
| | | Самостоятельная работа обучающихся. Применение металлов в ветеринарии. | 2 | |
| | 51. | Классификация, особенности строения, получение , свойства, применение неметаллов и их соединений. | 2 | 1 |
| | 52. | Лабораторное занятие №12 Физические и химические свойства неметаллов. | 2 | 2 |
| | | Практическое занятие | - | |
| | | Контрольная работа | - | |
| | Самостоятельная работа обучающихся. Применение неметаллов в ветеринарии. | 2 | | |
| Тема 2.13 Химия в жизни общества | | Содержание учебного материала | 6 | |
| | 53. | Строение, классификация, применение и свойства соединений высшего порядка. | 2 | 1 |
| | 54. | Строение, свойства и применение комплексных соединений и кристаллогидратов. | 2 | 1 |
| | | Конференция | - | |
| | | Лабораторное занятие | - | |
| | | Практическое занятие | - | |
| | | Контрольная работа | - | |
| | Самостоятельная работа обучающихся. Использование кристаллогидратов в ветеринарии . | 2 | | |
| Всего (часов) | | | 162 | |

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия лаборатории химии.

Оборудование лаборатории:

- наглядные пособия (плакаты, схемы и т. д.);
- набор химической посуды и принадлежностей для лабораторных и практических занятий;
- наборы реактивов органических и неорганических веществ;
- комплект учебно-наглядных пособий «Химия»;
- оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории.

Технические средства обучения:

- компьютер;
- мультимедиапроектор;
- экран;
- колориметр;
- рефрактометр;
- весы;
- рН-метр.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень учебных изданий, интернет-ресурсов, дополнительной литературы.

Основные источники:

1. Ерохин Ю. М. Химия для профессий и специальностей технического и естественнонаучного профилей [Электронный ресурс]: учебник / Ю. М. Ерохин, И. Б. Ковалева - Москва: Издательский центр "Академия", 2013 - 448 с. - Доступ к полному тексту с сайта ЭБС Академия: <http://www.academia-moscow.ru/reader/?id=38937>.
2. Химия для профессий и специальностей естественно-научного профиля [Текст]: учебник для СПО / О. С. Габриелян [и др.]; под ред. О. С. Габриеляна - Москва: Академия, 2018 - 400 с.

Дополнительные источники:

1. Ерохин Ю. М. Химия : задачи и упражнения [Электронный ресурс]: учебник / Ю. М. Ерохин - Москва: Издательский центр "Академия", 2014 - 288 с. - Доступ к полному тексту с сайта ЭБС Академия: <http://www.academia-moscow.ru/reader/?id=105585>.
2. Химия [Электронный ресурс]: Учебное пособие / сост.: Г. Ю. Вострикова, Е. А. Хорохордина - Воронеж: Воронежский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2015 - 92 с. - Доступ к полному тексту с сайта ЭБС Библиокомплектатор: <http://www.bibliocomplectator.ru/getpublication/?id=59133>.

Интернет-ресурсы:

1. Электронно-библиотечная система издательства «Лань» [Электронный ресурс]. – Санкт-Петербург, 2010-2016. – Режим доступа: <http://e.lanbook.com/>.
2. Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека онлайн» [Электронный ресурс]. – Москва, 2001-2016. – Режим доступа: <http://biblioclub.ru/>.
3. Южно-Уральский государственный аграрный университет [Электронный ресурс] : офиц. сайт. – 2016. – Режим доступа: <http://sursau.ru>.
4. Электронно-библиотечная система «Библиокомплектатор» [Электронный ресурс]. – Москва, 2016. – Режим доступа: <http://www.bibliocomplectator.ru>.
5. Издательский центр «Академия» [Электронный ресурс] : сайт. – Москва, 2016. – Режим доступа: <http://www.academia-moscow.ru>.

3.3. Перечень образовательных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

| Форма работы | Вид занятия | | |
|------------------------------|-------------|----|-------------|
| | Урок | ЛЗ | ПЗ, семинар |
| Интерактивный урок | | | |
| Работа в малых группах | | 2 | |
| Компьютерные симуляции | | | |
| Деловые или ролевые игры | | | |
| Анализ конкретных ситуаций | | 2 | |
| Учебные дискуссии | | | |
| Конференции | 2 | | |
| Внутрипредметные олимпиады | | | 2 |
| Видеоуроки | | | |
| Бесконспектное чтение лекций | 14 | | |

РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу по дисциплине ПД.01 Химия, предназначенную для проведения занятий по специальности 36.02.01 Ветеринария.

Рабочая программа общеобразовательной дисциплины ПД.01. Химия по специальности среднего профессионального образования естественнонаучного профиля 36.02.01 Ветеринария, разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 17.05.2012г. №4 13, Примерной программы общеобразовательной учебной дисциплины «Химия» для профессиональных образовательных организаций, рекомендованной Федеральным государственным автономным учреждением «Федеральный институт развития образования» (Протокол № 3 от 21 июля 2015г.), с учетом Примерной основной образовательной программы среднего общего образования, одобренной решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 28 июня 2016 г. № 2/16-з и протокол №3 от 25 мая 2017г).

Программа разработана на основе требований ФГОС среднего общего образования, предъявляемых к структуре, содержанию и результатам освоения учебной дисциплины Химия, в соответствии с Рекомендациями по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования (письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 № 06-259).

Рабочая программа предназначена для организации учебного процесса с максимальной учебной нагрузкой обучающегося 162 часа, в том числе предусмотрено: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 108 часов (из них 58 час-ов теоретических занятий, 24 – лабораторных занятия и 26 – практических занятий) и 54 часа внеаудиторной (самостоятельной) работы обучающегося. Промежуточная аттестация осуществляется во 2 семестре в форме дифференцированного зачета.

Содержание программы реализуется в процессе освоения студентами основной общеобразовательной программы по специальности 19.02.08 Технология мяса и мясных продуктов в соответствии с требованиями ФГОС СПО третьего поколения.

Программа может быть использована для организации и осуществления как учебной аудиторной работы, так и самостоятельной работы студентов первого курса по специальности 36.02.01 Ветеринария.

Кандидат ветеринарных наук, доцент
кафедры естественнонаучных дисциплин
ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ
Института ветеринарной медицины

(С.С. Шакирова)