

Приложение 1.2
к дополнительной профессиональной программе
по профессии «Оператор по ветеринарной обработке животных»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.02 Основы микробиологии

2018 г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе профессионального стандарта «Ветеринарный врач», утверждённого приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 4 августа 2014 года N 540н (с изменениями на 12.12.2016 г.)

Организация-разработчик: ГАПОУ ТО «Гольшмановский агропедколледж».

Разработчик:

Диль Н. Н., преподаватель профессионального учебного цикла

СОДЕРЖАНИЕ

| | стр. |
|--|-------------|
| 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 4 |
| 2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 4 |
| 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 11 |
| 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 11 |

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Основы микробиологии

1.1. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

Цель дисциплины: формирование знаний по основам микробиологии.

Задачи дисциплины:

- ознакомить с основными микроорганизмами и их воздействием на организм животных, проведением микробиологических исследований;
- научить использовать приобретенные знания и умения в практической профессиональной деятельности и повседневной жизни.

В результате освоения дисциплины должны **уметь:**

- обеспечивать асептические условия работы с биоматериалами;
- проводить микробиологические исследования и давать оценку полученным результатам;
- пользоваться микроскопической оптической техникой.

В результате освоения дисциплины должны **знать:**

- основные группы микроорганизмов, их классификацию;
- значение микроорганизмов в природе, жизни человека и животных;
- микроскопические, культуральные и биохимические методы исследования;
- правила отбора, доставки и хранения биоматериала;
- методы стерилизации и дезинфекции;
- понятия патогенности и вирулентности;
- чувствительность микроорганизмов к антибиотикам;
- формы воздействия патогенных микроорганизмов на животных.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 36 часов;

2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы | Объем часов |
|---|-------------|
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего) | 36 |
| в том числе: | |
| практические занятия | 16 |
| Итоговая аттестация в форме зачёта | |

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся. | Объем часов | Уровень освоения |
|---|---|-------------|------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Тема 1. Классификация микроорганизмов. | Содержание учебного материала | 6 | |
| | 1 Введение. | 2 | 2 |
| | 2 Морфология микроорганизмов. | 2 | 2 |
| | Лабораторная работа № 1 Изготовление мазков и методы их окрашивания. | 2 | |
| | Практическое занятие № 1 Окраска спор и капсул. | 2 | |
| Тема 2. Физиология микроорганизмов. | Содержание учебного материала | 8 | |
| | 1 Дыхание микроорганизмов. | 4 | 2 |
| | 2 Питание микроорганизмов. | 4 | 2 |
| | 3 Рост и размножение. | 4 | 2 |
| | Практическое занятие № 2 Приготовление простых питательных сред. | 4 | |
| Тема 3 Генетика микроорганизмов. | Содержание учебного материала | 2 | |
| | 1 Наследственность и изменчивость микроорганизмов. | 2 | 2 |
| | 2 Роль микробов в превращении веществ в природе. приготовление простых питательных сред. | 2 | 2 |
| Тема 4. Экология микроорганизмов. | Содержание учебного материала | 8 | |
| | 1 Экология микроорганизмов. | 4 | 2 |
| | 2 Влияние внешних условий на микроорганизмы. | 4 | 2 |
| | Практическое занятие № 3 Техника посева микробов на питательные среды и методы культивирования. | 4 | |
| Тема 5. Учения о вирусах. | Содержание учебного материала | 8 | |
| | 1 Морфология вирусов. | 4 | 2 |
| | 2 Классификация вирусов. | 4 | 2 |
| | Практическое занятие № 4 Культивирование вируса. | 4 | |
| | Зачёт | 4 | |
| | Всего: | 36 | |

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета (лаборатория) химии, биологии, микробиологии, физиологии питания, санитарии и гигиены, экологических основ природопользования.

1) Основное оборудование:

- рабочее место преподавателя – 1;
- рабочие места обучающихся -30;
- компьютер с выходом в Интернет.

2) Учебно-наглядные пособия:

- учебные и лабораторные пособия;
- методическая литература;
- инструкции по ТБ;
- нормативные документы;
- плакаты.

| | |
|----------------------------|--|
| 1 | Комплект таблиц по химии 10-11 класс |
| 2 | Плакат «Техника безопасности в кабинете химии» |
| 3 | Стенд «Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева» |
| 4 | Стенд «Электрохимический ряд напряжений металлов» |
| 5 | Стенд «Портреты ученых- химиков» |
| 6 | Стенд «Формулы. Решения задач по химии» |
| 7 | Хим. Набор ЗВС ЩЕЛОЧИ |
| 8 | Хим. Набор 22ОС УГЛЕВОДЫ, АМИНЫ |
| 9 | Хим. Набор 22ВС ИНДИКАТОРЫ |
| 10 | Хим. Набор 5С Органические вещества |
| 11 | Хим. Набор 6С Органические вещества |
| 12 | Соляная кислота 500 мл |
| 13 | Серная кислота 500 мл |
| 14 | Сухое горючее |
| 15 | Коллекция НАБОР УДОБРЕНИЙ |
| 16 | Коллекция МИНЕРАЛЫ И ГОРНЫЕ ПОРОДЫ |
| 17 | Коллекция Горных пород и минералов |
| 18 | Коллекция Топливо |
| 19 | Коллекция Пластмассы |
| 20 | Коллекция Волокна |
| 21 | Коллекция Каменный уголь и продукты его переработки |
| 22 | Коллекция Нефть и продукты ее переработки |
| 23 | Материал раздаточный к коллекции Минеральные и горные породы |
| <i>Лабораторная посуда</i> | |
| 1 | Конические колбы |
| 2 | Штатив для пробирок |
| 3 | Делительные воронки |
| 4 | Пробирки |
| 5 | Круглодонные колбы |

| | |
|---|--------------------|
| 6 | Плоскодонные колбы |
| 7 | Стаканы |
| 8 | Аппарат Кипа |

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Мартинчик А. Н.- Физиология питания, санитария и гигиена: Учебное пособие для СПО.- М: «Академия», 2014. – 327 с.

Дополнительные источники:

1. Мудрецова – Висс К. А., Кудряшова А. А., Дедюхина В. П. Микробиология, санитария и гигиена. М: Издательство «Деловая литература», 2001. – 285 с.

2. Степаненко П. П. Санитарная микробиология. Микробиологический контроль молока, заквасок и молочных продуктов. «Методические указания к лабораторным занятиям» М.: МГУПБ, 2000. – 322 с.

3. Степаненко П. П., Корнелаева Р. П. Санитарная микробиология. Микробиологический контроль объектов внешней среды (вода, воздух, почва) М.: МГУПБ, 2000. – 244 с.

Интернет-ресурсы:

1. <http://microbiology.ucoz.org/> Все о микробиологии
2. <http://collegemicrob.narod.ru/microbiology/> Основы микробиологии

3. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

| Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания) | Формы и методы контроля и оценки результатов обучения |
|---|--|
| 1 | 2 |
| Умения: | |
| - обеспечивать асептические условия работы с биоматериалами; | Оценка выполнения практического задания |
| - проводить микробиологические исследования и давать оценку полученным результатам; | Оценка выполнения практического задания |
| - пользоваться микроскопической оптической техникой. | Оценка выполнения практического задания |
| Знания: | |
| - основные группы микроорганизмов, их классификацию | Тестирование |
| - значение микроорганизмов в природе, жизни человека и животных; | Контрольная работа |
| - микроскопические, культуральные и биохимические методы исследования; | Тестирование |
| - правила отбора, доставки и хранения | Оценка выполнения практического задания |

| 1 | 2 |
|---|---|
| биоматериала. | |
| - методы стерилизации и дезинфекции | Оценка выполнения практического задания |
| - понятия патогенности и вирулентности | Контрольная работа |
| - чувствительность микроорганизмов к антибиотикам. | Тестирование |
| - формы воздействия патогенных микроорганизмов на животных. | Тестирование |