

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ
КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ**

Краевое государственное бюджетное профессиональное образовательное
учреждение
«Уярский сельскохозяйственный техникум»

Рассмотрено на заседании ЦК
естественно-научного
цикла дисциплин
Протокол № 1
от «6» 09 2018 г.

Утверждаю:
Зам. директора по УМР

Зирин

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП 02 МИКРОБИОЛОГИЯ, САНИТАРИЯ И ГИГИЕНА
ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО
ОБРАЗОВАНИЯ 36.02.02 « ЗООТЕХНИЯ »**

г. Уяр 2018

Программа учебной дисциплины «МИКРОБИОЛОГИЯ, САНИТАРИЯ И ГИГИЕНА»
разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта
(ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО)
36.02.02 «Зоотехния»

Организация-разработчик: Краевое государственное бюджетное
профессиональное образовательное учреждение
«Уярский сельскохозяйственный техникум»

Разработчик: Паршакова Т.П. преподаватель ветеринарных дисциплин

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 5
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	8
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	8

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ МИКРОБИОЛОГИЯ, САНИТАРИЯ И ГИГИЕНА

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью ППССЗ в соответствии с ФГОС СПО по специальности 36.02.02 «Зоотехния» программа учебной дисциплины «Микробиология, санитария и гигиена» может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников в области зоотехнии, наличии среднего (полного) общего образования и при изучении рабочей профессии.

1.2. Место дисциплины в структуре ППССЗ: является дисциплиной и относится к профессиональному циклу.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- обеспечивать асептические условия работы с биоматериалами;
- проводить микробиологические исследования и давать оценку полученным результатам;
- пользоваться микроскопической оптической техникой;
- соблюдать правила личной гигиены и промышленной санитарии, применять необходимые методы и средства защиты;
- готовить растворы дезинфицирующих и моющих средств;
- дезинфицировать оборудование, инвентарь, помещения, транспорт и др.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- основные группы микроорганизмов, их классификацию
- значение микроорганизмов в природе, в жизни человека и животных;
- микроскопические, культурные 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;
- санитарно-технологические требования к помещениям, оборудованию, инвентарю, одежде, транспорту и др.;
- правила личной гигиены работников;
- нормы гигиены труда;
- классификацию моющих и дезинфицирующих средств, правила их применения, условия и сроки хранения;
- правила проведения дезинфекции инвентаря и транспорта; дезинфекции, дезинсекции и дератизации помещений;
- основные типы пищевых отравлений и инфекций, источники возможного заражения;
- основные типы гельминтозов сельскохозяйственных животных;
- заболевания, общие для человека и сельскохозяйственных животных;

- классификацию моющих и дезинфицирующих средств, правила их применения, условия и сроки хранения;
- правила проведения дезинфекции инвентаря и транспорта; дезинфекции, дезинсекции и дератизации помещений;
- основные типы пищевых отравлений и инфекций, источники возможного заражения;
- основные типы гельминтозов сельскохозяйственных животных;
- заболевания, общие для человека и сельскохозяйственных животных;
- санитарные требования к условиям хранения сырья, полуфабрикатов и продукции.

В целях углубления знаний по дисциплине в программу добавлены дополнительные часы за счет вариативной части для проведения лабораторно-практических занятий на производстве.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

- максимальной учебной нагрузки обучающегося 120 часов в том числе;
- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 80 часов;
- самостоятельной работы обучающегося 40 часов;

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	120
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	80
в том числе:	
лабораторные занятия	18
практические занятия	14
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	40
в том числе:	
<i>Подготовка докладов</i>	12
<i>Работа над конспектами занятий</i>	6
<i>Поиск информации в письменных и электронных источниках, ее изучение.</i>	6
<i>Написание рефератов</i>	8
<i>Подготовка отчетов по лабораторным и практическим работам</i>	4
<i>Решение ситуационных задач</i>	4
Итоговая аттестация в форме	экзамен

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

МИКРОБИОЛОГИЯ, САНИТАРИЯ И ГИГИЕНА

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1.	Основы общей микробиологии	4	
Тема 1.1. Основы классификации и морфологии микроорганизмов.	Содержание учебного материала		2
	Основные группы микроорганизмов. Приспособление бактерий к условиям внешней среды Приспособление бактерий к условиям внешней среды. Морфология патогенных микробов.		
	Лабораторные работы	4	
	Изготовление, окрашивание и микроскопирование готовых мазков из культур микробов и мазков отпечатков из органов трупа. Окрашивание мазков спор и капсул		3
	Самостоятельная работа обучающихся	4	
	Написание реферата «Лучистые, плесневые и дрожжевые грибы» Подготовка доклада на тему «Морфология, сходство и отличие микоплазм от вирусов и бактерий.		
Тема 1.2. Экология микроорганизмов. Влияние внешних условий на микроорганизмы	Содержание учебного материала	6	2
	Микрофлора почвы. Микрофлора воды. Микрофлора воздуха Микрофлора организма животного. Микробы как продуценты ферментов и витаминов в кишечнике животных. Микрофлора молока и молочных продуктов. Влияние физических и биологических факторов на микробы. Бактериофагия, микробные ассоциации в природе и организме животных антибиотики и фитонциды.		
	Практические занятия	4	
	Использование различной лабораторной аппаратуры Подготовка и стерилизация лабораторной посуды		3
	Самостоятельная работа обучающихся	6	
	Решение производственных ситуаций Подготовка доклада по теме Поиск информации в электронных и письменных источниках.		
Тема 1.3. Дезинфекция, дезинсекция, дератизация	Содержание учебного материала	10	
	Роль дезинфекции в борьбе с инфекционными болезнями животных. Сущность действия дезинфицирующих средств Физические, химические дезинфицирующие средства. Аэрозольный метод дезинфекции. Классификация моющих дезинфицирующих средств, правила их применения, условия и сроки хранения. Техника проведения дезинфекции. Дезинфекция почвы, питьевой воды, транспорта. Дезинсекция, дератизация		2
	Практические занятия	4	
	Определение потребности в дезинфицирующих средствах. Приготовление рабочих растворов дезинфицирующих средств. Проведение механической очистки и дезинфекции помещений для животных, предметов ухода, инвентаря, транспорта		3

	Самостоятельная работа обучающихся	6	
	Поиск информации по теме в электронных источниках Работа над конспектами занятий Подготовка к защите практических занятий		
Тема 1.4. Учение об инфекции	Содержание учебного материала	6	
	Формы взаимоотношений между микро- и макро организмами. Понятие об инфекции, инфекционной болезни, инфекционном процессе, Отличие заразных болезней от незаразных. Влияние внешних факторов на развитие болезни. Патогенность и вирулентность микробов. Изменения вирулентности под влиянием различных факторов в организме. Формы воздействия патогенных микроорганизмов на животных Понятие об экзогенной, эндогенной, простой, смешанной и вторичной инфекциях. Бактериemia, септицемия, пиемия, септикопиемия. Течение болезни, формы проявления болезни. Понятие о зооантропонозах, зоонозах, антропонозах.		2
	Практические занятия	4	
	Отбор, упаковка, отправка, доставка и хранение биоматериала Проведение микробиологического исследования патологического материала, оценка полученных результатов.		3
Тема Заболевания общие для человека и сельскохозяйственных животных	Содержание учебного материала	4	
	Сибирская язва, столбняк, ботулизм, некробактериоз, туберкулез, бруцеллез		2
	Практические занятия	2	
	Взятие и исследование патологического материала. Оценка полученных результатов		3
	Самостоятельная работа обучающихся	4	
Тема Инвазионные болезни сельскохозяйственных животных	Написание доклада на тему «Противозооотические мероприятия и терапия при инфекционных болезнях.» Поиск информации в электронных и письменных источниках		
	Содержание учебного материала	4	
	Основные типы гельминтозов сельскохозяйственных животных Дегельминтизация животных. Профилактика инвазионных заболеваний		2
	Самостоятельная работа обучающихся	8	
	Написание реферата по теме «Санитарные мероприятия по предупреждению заражения людей возбудителями зооантропонозов» Решение производственных ситуаций Работа над конспектами занятий. Подготовить доклад по теме «Роль патогенных микроорганизмов в формировании инфекции»		
Тема Пищевые токсикозы и токсикоинфекции	Содержание учебного материала	6	
	Основные типы пищевых отравлений и инфекций, источники возможного заражения. Пищевые заболевания небактериальной природы. Пищевые заболевания бактериального происхождения (отравления сальмонеллезной этиологии) Пищевые токсикоинфекции, вызываемые условно патогенной микрофлорой Роль пищевых продуктов в возникновении токсикозов		2
	Лабораторные работы	4	
	Отбор, упаковка, упаковывание, оформление сопроводительных документов, пересылка материала для бактериологического исследования в лабораторию. Лабораторные исследования мяса и мясных продуктов на наличие рода сальмонеллы, патогенных микроорганизмов		3
	Самостоятельная работа обучающихся	4	

	Подготовить реферат на тему «Бактерии рода стафилококкус» Подготовить доклад на тему «Микотоксикозы»		
Тема Хранение сырья, полуфабрикатов, продукции	Содержание учебного материала	6	
	Санитарно-гигиенические требования к условиям хранения мяса, полуфабрикатов Санитарно-гигиенические условия получения доброкачественного молока, его хранение на ферме. Требования, предъявляемые к молочной посуде, инвентарю, мойка и дезинфекция Правила личной гигиены работников животноводческих ферм		2
	Лабораторные работы	10	
	Трихинеллоскопия свинины Определение свежести образцов мяса и санитарная оценка по результатам органолептического исследования Микроскопия мазков отпечатков. Взятие средней пробы молока и его органолептическое исследование Определение натуральности и сортности молока		3
	Самостоятельная работа обучающихся	8	
	Написание реферата на тему «Обсеменение мяса животных микроорганизмами» Написание реферата «Обсеменение мяса птицы микроорганизмами» Подготовка к докладу по теме «Микрофлора мяса, мясопродуктов, полуфабрикатов при хранении» Работа над конспектами занятий.		
	Всего:	120	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета лаборатории «Микробиология, санитария и гигиена»
Комплект учебно-методической документации, комплект приспособлений, инструментов, наглядные пособия,
Технические средства обучения: компьютер, модем, проектор, программное обеспечение общего и профессионального обеспечения.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

Сидоров М.А., Корнелаева Р.П. Микробиология санитария и зоогигиена. -М.: Колос, 2010 г.

Сидоров М.А., Нецепляев СВ., Корнелаева Р.П. Лабораторный практикум по микробиологии. - М.: Колос, 2006 г.

Дополнительные источники:

Корнелаева Р.П. Санитарная микробиология. Микробиологический контроль мяса, мясных продуктов, яиц и яйцепродуктов. - М.: МГУПБ, 2000.

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

Сан П и Н 2.3.2.560-96. Гигиенические требования к качеству и безопасности продовольственного сырья и пищевых продуктов. -М.: Издательство стандартов, 1997.

Управление качеством пищевых продуктов на основе принципов ХАССП. Госстандарт России 511705.1-2001. - М.: Издательство стандартов, 2001.

Гусев М.В., Милеева А.А. Микробиология . - М.: Издательство МГУ, 1992.

Мармузова Л.В. Основы микробиологии, санитарии и гигиены в пищевой промышленности. - М.: ИРПО; Издательский центр " Академия", 2000.

Мудрецова - Висе К.А., Кудряшова А.А., Дедюхина В.П. Микробиология, санитария и гигиена. - М.: Издательство "Деловая литература", 2001.

Доценко В.А. Практическое руководство по санитарному надзору за предприятиями пищевой и перерабатывающей промышленности, общественного питания и торговли. - СПб.: ГИОРД, 2002.

Интернет – ресурсы:

- Микробиология мяса, конспект лекций

Food – industry.ru

Smikro.ru

Meat Duanch.com – журнал мясные технологии

- znautovar. Ru – сайт товаров микробиологии

-vetlib.ru – ветеринарная он-лайн библиотека

- micro – biologi.ru – ветеринарная микробиология

4. 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, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - обеспечивать асептические условия работы с биоматериалами; - проводить микробиологические исследования и давать оценку полученным результатам; - пользоваться микроскопической оптической техникой; - соблюдать правила личной гигиены и промышленной санитарии, применять необходимые методы и средства защиты; - готовить растворы дезинфицирующих и моющих средств; - дезинфицировать оборудование, инвентарь, помещения, транспорт; 	<ul style="list-style-type: none"> - Устный контроль: индивидуальный опрос, отчет по практическим занятиям, групповой опрос; - письменный контроль: решение тестовых заданий, решение ситуационных задач; - устный контроль: защита практических занятий, групповой опрос; - письменный контроль: решение тестовых заданий, решение ситуационных задач; устный контроль: индивидуальный опрос, защита практических занятий; - письменный контроль: выполнение терминологического диктанта, выполнение контрольной работы; устный контроль: фронтальный опрос, выступления с докладами, рефератами. - письменный контроль: решение тестовых заданий, выполнение графического диктанта, логических цепочек решение задач, тестовых заданий; устный контроль: фронтальный опрос, индивидуальный опрос, защита практических работ. - письменный контроль: решение тестовых заданий, выполнение графического диктанта, логических цепочек

<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные группы микроорганизмов, их классификацию; - значение микроорганизмов в природе, в жизни человека и животных; - микроскопические, культурные 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; - санитарно-технологические требования к помещениям, оборудованию, инвентарю, одежде, транспорту и др.; - правила личной гигиены работников; 	<ul style="list-style-type: none"> - устный контроль: Защита лабораторных работ, практических работ, индивидуальный опрос, оценка докладов, рефератов. - письменный контроль: решение тестовых заданий; - устный контроль: фронтальный опрос, индивидуальный опрос - письменный контроль: выполнение контрольной работы. --Устный опрос: защита лабораторной работы, защита реферата, индивидуальный опрос. Письменный контроль: решение производственных задач, решение тестов, выполнение контрольных работ; Устный опрос: защита лабораторной работы, индивидуальный опрос. Письменный контроль: решение ситуационных производственных задач, выполнение контрольной работы; Устный контроль: фронтальный опрос, выступления докладом, рефератом. Письменный контроль: решение тестовых заданий, проведение графического диктанта; -Устный контроль: защита лабораторной работы, групповой опрос. Письменный контроль: решение ситуационных задач, решение тестовых заданий, выполнение терминологического диктанта. -Устный контроль: фронтальный опрос, собеседование; Письменный контроль: решение тестовых заданий, выполнение контрольной работы; -Устный опрос: защита лабораторной работы, защита реферата, индивидуальный опрос. -Письменный контроль: решение производственных задач, решение тестов, выполнение контрольных работ; Устный контроль: фронтальный опрос, собеседование;
---	---

<p>- нормы гигиены труда;</p> <p>- классификацию моющих и дезинфицирующих средств, правила их применения, условия и сроки хранения;</p> <p>- правила проведения дезинфекции инвентаря и транспорта; дезинфекции, дезинсекции и дератизации помещений;</p> <p>- основные типы пищевых отравлений и инфекций, источники возможного заражения;</p> <p>- основные типы гельминтозов сельскохозяйственных животных;</p> <p>- заболевания, общие для человека и сельскохозяйственных животных;</p> <p>- санитарные требования к условиям хранения сырья, полуфабрикатов и продукции.</p>	<p>- устный контроль: фронтальный опрос, индивидуальный опрос - письменный контроль;</p> <p>- Устный контроль: защита лабораторной работы, групповой опрос. Письменный контроль: решение ситуационных задач, решение тестовых заданий, выполнение терминологического диктанта.</p> <p>- Устный контроль: индивидуальный опрос, защита практических занятий, - Письменный контроль: выполнение терминологического диктанта, контрольной работы;</p> <p>- Устный контроль: защита лабораторной работы, групповой опрос. Письменный контроль: решение ситуационных задач, решение тестовых заданий, выполнение терминологического диктанта;</p> <p>- Устный контроль: фронтальный опрос, выступления докладом, рефератом. Письменный контроль: решение тестовых заданий, проведение графического диктанта;</p> <p>- Письменный контроль: решение производственных задач, решение тестов, выполнение контрольной работы;</p> <p>- Устный контроль: фронтальный опрос, собеседование; Письменный контроль: решение тестовых заданий, выполнение контрольной работы;</p>
--	--