


федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

«Мичуринский государственный аграрный университет»

Кафедра зоотехнии и ветеринарии

УТВЕРЖДЕНА  
решением учебно-методического совета  
университета  
(протокол от 22 июня 2023 г. № 10)

УТВЕРЖДАЮ  
Председатель учебно-методического  
совета университета  
 С.В. Соловьёв  
«22» июня 2023 г.

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

### **Эпизоотологический мониторинг и надзор при инфекцион- ных болезнях**

Направление подготовки 36.06.01 Ветеринария и зоотехния

Направленность (профиль) Ветеринарная микробиология, вирусология, эпи-  
зоотология, микология с микотоксикологией и иммунология

Квалификация выпускника Исследователь. Преподаватель-исследователь.

### **Цели освоения дисциплины (модуля)**

Целью освоения дисциплины «Эпизоотологический мониторинг и надзор при инфекционных болезнях» является формирование у обучающихся навыков, позволяющих овладеть классическими и новейшими методами и подходами лабораторной диагностики инфекционных болезней животных, умения анализировать мировой опыт и достижения науки в области изучения инфекционных агентов и их взаимодействия с макроорганизмом, генерировать собственные идеи в совершенствовании существующих методов и разработке новых.

При освоении данной дисциплины учитываются трудовые функции профессионального стандарта:

### **2. Место дисциплины в структуре образовательной программы:**

Дисциплина «Эпизоотологический мониторинг и надзор при инфекционных болезнях» Б1.В.03 входит в Блок 1. Дисциплины (модули) Вариативная часть ОПОП ВО.

Изучение данного предмета предполагает наличие базовых знаний, полученных ранее обучающимися в процессе освоения дисциплины: «Методология исследований в ветеринарной микробиологии, вирусологии, эпизоотологии, микологии с микотоксикологией и иммунологии». В дальнейшем знания, умения и навыки, сформированные в процессе изучения дисциплины выступают основным средством профессионального развития личности обучающегося и становления его профессиональной компетентности, освоения дисциплины «Ветеринарная микробиология, вирусология, эпизоотология, микология с микотоксикологией и иммунология» а также будут реализованы при прохождении производственной практики и написании научно- квалификационной работы.

### **3. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

В результате изучения дисциплины обучающийся должен освоить следующие трудовые функции:

Профессиональный стандарт – Научный работник (научная (научно-исследовательская) деятельность).

1. Обобщенная трудовая функция – Организовывать и контролировать деятельность подразделения научной организации (код – А.8).

Трудовые функции:

- Формировать предложения к портфелю научных (научно-технических) проектов и предложения по участию в конкурсах (тендерах, грантах) в соответствии с планом стратегического развития научной организации (код – А/01.8).

- Осуществлять взаимодействие с другими подразделениями научной организации (код – А/02.8).

- Разрабатывать план деятельности подразделения научной организации (код – А/03.8).

- Руководить реализацией проектов (научно-технических, экспериментальных исследований и разработок) в подразделении научной организации (код – А/04.8).

- Вести сложные научные исследования в рамках реализуемых проектов (код – А/05.8).

- Организовывать практическое использование результатов научных (научно-технических, экспериментальных) разработок (проектов), в том числе публикации (код – А/06.8).

- Организовывать экспертизу результатов проектов (код – А/07.8).

- Взаимодействовать с субъектами внешнего окружения в рамках своей компетенции (смежными научно-исследовательскими, конструкторскими, технологическими, проектными и иными организациями, бизнес-сообществом) (код – А/08.8).

- Реализовывать изменения, необходимые для повышения результативности научной

деятельности подразделения (код – А/09.8).

- Принимать обоснованные решения с целью повышения результативности деятельности подразделения научной организации (код – А/10.8).

- Обеспечивать функционирование системы качества в подразделении (код – А/11.8).

2. Обобщенная трудовая функция – Проводить научные исследования и реализовывать проекты.

Трудовые функции:

- Участвовать в подготовке предложений к портфелю проектов по направлению и заявок на участие в конкурсах на финансирование научной деятельности (код - В/01.7).

- Формировать предложения к плану научной деятельности (код- В/02.7).

- Выполнять отдельные задания по проведению исследований (реализации проектов) (код - В/02.7).

- Выполнять отдельные задания по обеспечению практического использования результатов интеллектуальной деятельности (код - В/03.7).

- Продвигать результаты собственной научной деятельности (код - В/05.7).

- Реализовывать изменения, необходимые для повышения результативности собственной научной деятельности (код - В/05.7).

- Использовать элементы менеджмента качества в собственной деятельности (код - В/07.7).

3. Обобщенная трудовая функция – Эффективно использовать материальные, нематериальные и финансовые ресурсы.

Трудовые функции:

- Рационально использовать материальные ресурсы для выполнения проектных заданий (код - D/01.7).

- Готовить отдельные разделы заявок на участие в конкурсах (тендерах, грантах) на финансирование научной деятельности (код - D/02.7).

- Эффективно использовать нематериальные ресурсы при выполнении проектных заданий научных исследований (код - D/03.7).

- Использовать современные информационные системы, включая наукометрические, информационные, патентные и иные базы данных и знаний, в том числе корпоративные при выполнении проектных заданий и научных исследований (код - D/04.7).

4. Обобщенная трудовая функция – Поддерживать эффективные взаимоотношения в коллективе.

Трудовые функции:

- Участвовать в работе проектных команд (работать в команде) (код - F/01.7).

- Осуществлять руководство квалификационными работами молодых специалистов (код - F/02.7).

- Поддерживать надлежащее состояние рабочего места (код - F/03.7).

- Эффективно взаимодействовать с коллегами и руководством (код - F/04.7).

- Предупреждать, урегулировать конфликтные ситуации (код - F/05.7).

5. Обобщенная трудовая функция – Организовывать деятельность подразделения в соответствии с требованиями информационной безопасности.

Трудовая функция:

- Организовывать защиту информации при реализации проектов/проведении научных исследований в подразделении научной организации (код - G/01.8).

6. Обобщенная трудовая функция – Поддерживать информационную безопасность в подразделении.

Трудовая функция:

- Соблюдать требования информационной безопасности в профессиональной деятельности согласно требованиям научной организации (код - H/01.7).

Освоение дисциплины направлено на формирование:

**универсальной компетенции:**

УК-1 - способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях;

**общепрофессиональной компетенции:**

ОПК-1 - владением необходимой системой знаний в области, соответствующей направлению подготовки;

**профессиональных компетенций:**

ПК-2 – способностью использовать знания о природе и происхождении, структуре, химическом составе, морфологических, биологических, физико-химических свойствах патогенных бактерий, вирусов и токсигенных грибов, классификации возбудителей и вызываемых ими инфекционных болезней животных, а также иммунологии животных и противоинфекционном иммунитете в производственной и педагогической деятельности;

ПК-3 – способностью осуществлять эпизоотологический мониторинг, анализ и надзор на основании знания общих и частных закономерностей инфекционных болезней животных, в том числе новых, экзотических, трансмиссивных, природноочаговых, а также общих для человека и животных; выполнять противоэпизоотические, специфическая и не специфические профилактические работы;

ПК-5 – способностью выявлять и устранять источники возникновения микотоксикозов, осуществлять их идентификацию, лечение и профилактику, а также структуру, пути биосинтеза, метаболизма и трансформации микотоксинов, методы их препаративного получения.

Планируемые результаты обучения* (показатели освоения компетенции)	Критерии оценивания результатов обучения			
	Низкий (допороговый) компетенция не сформирована	Пороговый	Базовый	Продвинутый
<b>УК-1</b>				
ЗНАТЬ: методы анализа и оценки современных научных достижений, генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	Не знает методы анализа и оценки современных научных достижений, генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	Демонстрирует частичные знания методы анализа и оценки современных научных достижений, генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	Демонстрирует знания методов анализа и оценки современных научных достижений, генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях животных;	Раскрывает полное содержание методов анализа и оценки современных научных достижений, генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях
УМЕТЬ: анализировать и оцени-	Не способен анализиро-	В целом успешное, но не систе-	В целом успешное	Готов и умеет анализировать

<p>вать современные научные достижения, генерировать новые идеи при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях</p>	<p>вать и оценивать современные научные достижения, генерировать новые идеи при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях (мочи и т.д.).</p>	<p>матическое умение использовать анализировать и оценивать современные научные достижения, генерировать новые идеи при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях</p>	<p>умение анализировать и оценивать современные научные достижения, генерировать новые идеи при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях</p>	<p>и оценивать современные научные достижения, генерировать новые идеи при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях</p>
<p><b>ВЛАДЕТЬ:</b> средствами генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях</p>	<p>Не владеет средствами генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях</p>	<p>Частично владеет средствами генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях</p>	<p>Владеет основными средствами генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях</p>	<p>Владеет полностью средствами генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях</p>
<b>ОПК-1</b>				
<p><b>ЗНАТЬ:</b> физиологию и патологию систем кровообращения, дыхания, мочевого выделения и центральной нервной системы; параметры клинических и биохимических показателей в норме и при нарушениях функций органов и систем у животных;</p>	<p>Не знает физиологию и патологию систем кровообращения, дыхания, мочевого выделения и центральной нервной системы; параметры клинических и биохимических показателей в норме и при нарушениях функций органов и систем у животных;</p>	<p>Демонстрирует частичные знания физиологии и патологии систем кровообращения, дыхания, мочевого выделения и центральной нервной системы; параметры клинических и биохимических показателей в норме и при нарушениях функций органов и систем у животных;</p>	<p>Демонстрирует знания основных процессов в физиологии и патологии систем кровообращения, дыхания, мочевого выделения и центральной нервной системы; параметры клинических и биохимических показателей в норме и при нарушениях функций органов и систем у животных;</p>	<p>Раскрывает полное содержание физиологии и патологии систем кровообращения, дыхания, мочевого выделения и центральной нервной системы; параметры клинических и биохимических показателей в норме и при нарушениях функций органов и систем у животных;</p>

			стем у животных;	
<p>УМЕТЬ: проводить мониторинг симптоматики заболевания с использованием современного оборудования для автоматической регистрации пульса, дыхания, артериального давления, функций сердца и других систем; проводить контроль над биологическими средами организма: общий анализ крови, биохимические показатели (КОС, водно-электролитный обмен, уровень основных катионов, суточный диурез мочи и т.д.).</p>	<p>Не способен проводить мониторинг симптоматики заболевания с использованием современного оборудования для автоматической регистрации пульса, дыхания, артериального давления, функций сердца и других систем; проводить контроль над биологическими средами организма: общий анализ крови, биохимические показатели (КОС, водно-электролитный обмен, уровень основных катионов, суточный диурез мочи и т.д.).</p>	<p>В целом успешное, но не систематическое использование навыков проведения мониторинг симптоматики заболевания с использованием современного оборудования для автоматической регистрации пульса, дыхания, артериального давления, функций сердца и других систем; проводить контроль над биологическими средами организма: общий анализ крови, биохимические показатели (КОС, водно-электролитный обмен, уровень основных катионов, суточный диурез мочи и т.д.).</p>	<p>В целом успешное умение проводить мониторинг симптоматики заболевания с использованием современного оборудования для автоматической регистрации пульса, дыхания, артериального давления, функций сердца и других систем; проводить контроль над биологическими средами организма: общий анализ крови, биохимические показатели (КОС, водно-электролитный обмен, уровень основных катионов, суточный диурез мочи и т.д.).</p>	<p>Готов и умеет выявлять и формулировать проводить мониторинг симптоматики заболевания с использованием современного оборудования для автоматической регистрации пульса, дыхания, артериального давления, функций сердца и других систем; проводить контроль над биологическими средами организма: общий анализ крови, биохимические показатели (КОС, водно-электролитный обмен, уровень основных катионов, суточный диурез мочи и т.д.).</p>
<p>ВЛАДЕТЬ: средствами генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях</p>	<p>Не владеет средствами генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях</p>	<p>Частично владеет средствами генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях</p>	<p>Владеет основными средствами генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинар-</p>	<p>Владеет полностью средствами генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях</p>

				ных областях	
<b>ПК-2</b>					
<p><b>ЗНАТЬ:</b> о природе и происхождении, структуре, химическом составе, морфологических, биологических, физико-химических свойствах патогенных бактерий, вирусов и токсигенных грибов, классификации возбудителей и вызываемых ими инфекционных болезней животных</p>	<p>Допускает существенные ошибки в знании о природе и происхождении, структуре, химическом составе, морфологических, биологических, физико-химических свойствах патогенных бактерий, вирусов и токсигенных грибов, классификации возбудителей и вызываемых ими инфекционных болезней животных</p>	<p>Демонстрирует частичные знания о природе и происхождении, структуре, химическом составе, морфологических, биологических, физико-химических свойствах патогенных бактерий, вирусов и токсигенных грибов, классификации возбудителей и вызываемых ими инфекционных болезней животных</p>	<p>Демонстрирует знания о природе и происхождении, структуре, химическом составе, морфологических, биологических, физико-химических свойствах патогенных бактерий, вирусов и токсигенных грибов, классификации возбудителей и вызываемых ими инфекционных болезней животных</p>	<p>Раскрывает полное содержание знаний о природе и происхождении, структуре, химическом составе, морфологических, биологических, физико-химических свойствах патогенных бактерий, вирусов и токсигенных грибов, классификации возбудителей и вызываемых ими инфекционных болезней животных</p>	
<p><b>УМЕТЬ:</b> использовать знания о природе и происхождении, структуре, химическом составе, морфологических, биологических, физико-химических свойствах патогенных бактерий, вирусов и токсигенных грибов, классификации возбудителей и вызываемых ими инфекционных болезней животных, а также иммунологии животных и противоинфекционном иммунитете в производствен-</p>	<p>Не умеет использовать знания о природе и происхождении, структуре, химическом составе, морфологических, биологических, физико-химических свойствах патогенных бактерий, вирусов и токсигенных грибов, классификации возбудителей и вызываемых ими инфекционных болез-</p>	<p>В целом успешное, но не систематическое умение использовать знания о природе и происхождении, структуре, химическом составе, морфологических, биологических, физико-химических свойствах патогенных бактерий, вирусов и токсигенных грибов, классификации возбудителей и вызываемых ими инфекционных болезней животных, а также иммунологии жи-</p>	<p>В целом успешное умение использовать знания о природе и происхождении, структуре, химическом составе, морфологических, биологических, физико-химических свойствах патогенных бактерий, вирусов и токсигенных грибов, классификации возбудителей и вызываемых</p>	<p>Готов и умеет использовать знания о природе и происхождении, структуре, химическом составе, морфологических, биологических, физико-химических свойствах патогенных бактерий, вирусов и токсигенных грибов, классификации возбудителей и вызываемых ими инфекционных болезней животных, а также имму-</p>	

ной и педагогической деятельности	ней животных, а также иммунологии животных и противои- фекционном иммунитете в производ- ственной и педагогической деятельности	иммунитете в производственной и педагогической деятельности	ими инфекционных болезней животных, а также иммунологии животных и противои- фекционном иммунитете в производ- ственной и педагогической деятельности	нологии животных и противои- нфекционном иммунитете в производ- ственной и педагогической деятельности
ВЛАДЕТЬ: способностью использовать знания о природе и происхождении, структуре, химическом составе, морфологических, биологических, физико-химических свойствах патогенных бактерий, вирусов и токсигенных грибов, классификации возбудителей и вызываемых ими инфекционных болезней животных, а также иммунологии животных и противои- фекционном иммунитете в производственной и педагогической деятельности	Не владеет способностью использовать знания о природе и происхождении, структуре, химическом составе, морфологических, биологических, физико-химических свойствах патогенных бактерий, вирусов и токсигенных грибов, классификации возбудителей и вызываемых ими инфекционных болезней животных, а также иммунологии животных и противои- фекционном иммунитете в производственной и педагогической деятельности	Частично владеет способностью использовать знания о природе и происхождении, структуре, химическом составе, морфологических, биологических, физико-химических свойствах патогенных бактерий, вирусов и токсигенных грибов, классификации возбудителей и вызываемых ими инфекционных болезней животных, а также иммунологии животных и проти- воинфекционном иммунитете в производственной и педагогической деятельности	Владеет способностью использовать знания о природе и происхождении, структуре, химическом составе, морфологических, биологических, физико-химических свойствах патогенных бактерий, вирусов и токсигенных грибов, классификации возбудителей и вызываемых ими инфекционных болезней животных, а также иммунологии животных и противои- фекционном иммунитете в производственной и педагогической деятельности	Владеет полностью способностью использовать знания о природе и происхождении, структуре, химическом составе, морфологических, биологических, физико-химических свойствах патогенных бактерий, вирусов и токсигенных грибов, классификации возбудителей и вызываемых ими инфекционных болезней животных, а также иммунологии животных и проти- воинфекционном иммунитете в производственной и педагогической деятельности
<b>ПК-3</b>				



ЗНАТЬ общие и частные закономерности инфекционных болезней животных, в том числе новых, экзотических, трансмиссивных, природноочаговых, а также общих для человека и животных;	Допускает существенные ошибки в знаниях общих и частные закономерностей инфекционных болезней животных, в том числе новых, экзотических, трансмиссивных, природноочаговых, а также общих для человека и животных	Демонстрирует частичные знания общих и частные закономерностей инфекционных болезней животных, в том числе новых, экзотических, трансмиссивных, природноочаговых, а также общих для человека и животных	Демонстрирует знания общих и частные закономерностей инфекционных болезней животных, в том числе новых, экзотических, трансмиссивных, природноочаговых, а также общих для человека и животных	Раскрывает полное содержание общих и частные закономерностей инфекционных болезней животных, в том числе новых, экзотических, трансмиссивных, природноочаговых, а также общих для человека и животных
УМЕТЬ: выполнять противоэпизоотические, специфическая и не специфические профилактические работы	Не умеет выполнять противоэпизоотические, специфическая и не специфические профилактические работы	В целом успешное, но не систематическое умение выполнять противоэпизоотические, специфическая и не специфические профилактические работы	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение выполнять противоэпизоотические, специфическая и не специфические профилактические работы	Готов и умеет выполнять противоэпизоотические, специфическая и не специфические профилактические работы
ВЛАДЕТЬ: способностью осуществлять эпизоотологический мониторинг, анализ и надзор.	Не владеет способностью осуществлять эпизоотологический мониторинг, анализ и надзор.	Частично владеет способностью осуществлять эпизоотологический мониторинг, анализ и надзор.	Владеет способностью осуществлять эпизоотологический мониторинг, анализ и надзор.	Владеет полностью способностью осуществлять эпизоотологический мониторинг, анализ и надзор.
<b>ПК-5</b>				
ЗНАТЬ: структуру, пути биосинтеза, метаболизма и трансформации микотоксинов, методы их препаративного получения	Допускает существенные ошибки в знаниях структуры, путей биосинтеза, метаболизма и трансформации микотокс-	Демонстрирует частичные знания структуры, путей биосинтеза, метаболизма и трансформации микотоксинов, методы их препаративного получения	Демонстрирует знания структуры, путей биосинтеза, метаболизма и трансформации микотоксинов, методы их препара-	Раскрывает структуру, путей биосинтеза, метаболизма и трансформации микотоксинов, методы их препаративного получения

	синов, методы их препаративного получения		тивного получения	
УМЕТЬ: выявлять и устранять источники возникновения микотоксикозов, осуществлять их идентификацию, лечение и профилактику	Имея базовые представления не способен выявлять и устранять источники возникновения микотоксикозов, осуществлять их идентификацию, лечение и профилактику	В целом успешное, но не систематическое умение выявлять и устранять источники возникновения микотоксикозов, осуществлять их идентификацию, лечение и профилактику	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение выявлять и устранять источники возникновения микотоксикозов, осуществлять их идентификацию, лечение и профилактику	Готов и умеет выявлять и устранять источники возникновения микотоксикозов, осуществлять их идентификацию, лечение и профилактику
ВЛАДЕТЬ: способностью выявлять и устранять источники возникновения микотоксикозов, осуществлять их идентификацию, лечение и профилактику, а также структуру, пути биосинтеза, метаболизма и трансформации микотоксинов, методы их препаративного получения	Не владеет способностью выявлять и устранять источники возникновения микотоксикозов, осуществлять их идентификацию, лечение и профилактику, а также структуру, пути биосинтеза, метаболизма и трансформации микотоксинов, методы их препаративного получения	Частично владеет способностью выявлять и устранять источники возникновения микотоксикозов, осуществлять их идентификацию, лечение и профилактику, а также структуру, пути биосинтеза, метаболизма и трансформации микотоксинов, методы их препаративного получения	Владеет в основном способностью выявлять и устранять источники возникновения микотоксикозов, осуществлять их идентификацию, лечение и профилактику, а также структуру, пути биосинтеза, метаболизма и трансформации микотоксинов, методы их препаративного получения	Владеет в полной мере способностью выявлять и устранять источники возникновения микотоксикозов, осуществлять их идентификацию, лечение и профилактику, а также структуру, пути биосинтеза, метаболизма и трансформации микотоксинов, методы их препаративного получения

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

*Знать:*

- нормативно-техническую документацию по диагностике, профилактике и лечению животных при инфекционных болезнях;
- методы планирования, организации и осуществление ветеринарных мероприятий, природу патогенности и механизмов взаимодействия микро - и макроорганизмов на всех уровнях, формирования противоиноксикозного иммунитета;
- природу патогенности и механизмов взаимодействия микро - и макроорганизмов,

планирование и проведение эпизоотологического мониторинга, диагностики и лечения инфекционных болезней, в том числе при природноочаговых, трансмиссивных, зооантропонозных;

- морфологию микроорганизмов, в том числе биосинтеза микотоксинов для микотоксико-логического мониторинга объектов ветеринарно-санитарного надзора на основе индикации микроскопических грибов и их токсинов;

*Уметь:*

- проводить диагностику, профилактику и лечение животных при инфекционных болезнях;

- планировать, организовывать и осуществлять ветеринарных мероприятий, проводить диагностику инфекционных болезней, с индикацией их возбудителей;

- планировать, организовывать и осуществлять мониторинг, профилактику, диагностику и лечения животных, оздоровление хозяйств при инфекционных болезнях, в том числе при природноочаговых, трансмиссивных и зооантропонозных;

- обезвреживать корма и продукцию животноводства контаминированных микроскопическими грибами и их токсинами;

- планировать, организовывать и осуществлять мониторинг, профилактику, диагностику и лечение животных, оздоровление хозяйств при инфекционных болезнях, в том числе при природноочаговых, трансмиссивных и зооантропонозных.

*Владеть:*

- методиками проведения диагностики инфекционных болезней, с индикацией их возбудителей;

- планированием, организацией и осуществлением мониторинга, профилактики, диагностики и лечения животных, оздоровления хозяйств при инфекционных болезнях, в том числе при природноочаговых, трансмиссивных и зооантропонозных;

- методиками проведение просветительской работы среди населения по специальным вопросам, методами популяризации профессиональных знаний, воспитательной работы с учащимися, анализом состояния объектов деятельности.

### **3.1. Матрица соотнесения тем/разделов учебной дисциплины (модуля) и формируемых в них универсальных, общекультурных и профессиональных компетенций**

Разделы, темы дисциплины	Компетенции					Общее количество компетенций
	УК-1	ОПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-5	
Организация и проведение оздоровительных мероприятий в хозяйствах неблагополучных по инфекционным болезням.	+	+	+	+	+	5
Аспекты эпизоотологической методологии.	+	+	+	+	+	5
Конвенционные и трансграничные инфекции.	+	+	+	+	+	5
Важнейшие аспекты практической инфекционной диагностики.	+	+	+	+	+	5
Урбанизация и эпизоотология.	+	+	+	+	+	5

## **4. Структура и содержание дисциплины (модуля)**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единицы, 72 ак. часов.

#### 4.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Таблица 1 - Объем дисциплины и виды учебной работы

Виды занятий	Очная форма обучения		Заочная форма обучения	
	Всего часов	Курс 1	Всего часов	Курс 1
		Семестр 1		-
Общая трудоемкость дисциплины	72	72	72	72
Контактная работа обучающихся с преподавателем, т.ч.	36	36	14	14
Аудиторные занятия, в т.ч.	36	36	14	14
лекции	18	18	6	6
практические занятия	18	18	8	8
Самостоятельная работа, в т.ч.	36	36	58	58
проработка учебного материала по дисциплине (конспектов лекций, учебников, материалов сетевых ресурсов)	18	18	28	28
подготовка к практическим занятиям, коллоквиумам, семинарам, круглым столам, проблемным дискуссиям и т.д.	18	18	30	30
Контроль	-	-	-	-
Вид итогового контроля	×	Зач.	×	Зач.

#### 4.2. Лекции

№	Раздел дисциплины, темы лекций и их содержание	Объем в ак. часах		Формируемые компетенции
		Очная форма обучения	Заочная форма обучения	
1	Организация и проведение оздоровительных мероприятий в хозяйствах неблагополучных по инфекционным болезням.	4	1	УК-1, ОПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-5
2	Аспекты эпизоотологической методологии.	2	1	УК-1, ОПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-5
3	Конвенционные и трансграничные инфекции.	4	1	УК-1, ОПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-5
4	Важнейшие аспекты практической инфекционной диагностики.	4	1	УК-1, ОПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-5
5	Урбанизация и эпизоотология.	4	2	УК-1, ОПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-5
ИТОГО		18	6	-

#### 4.3. Практические занятия

№	Раздел дисциплины, темы лекций и их	Объем в ак. часах	Формируемые
---	-------------------------------------	-------------------	-------------

	содержание	Очная форма обучения	Заочная форма обучения	компетенции
1	Организация и проведение оздоровительных мероприятий в хозяйствах неблагополучных по инфекционным болезням.	2	1	УК-1, ОПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-5
2	Аспекты эпизоотологической методологии.	4	1	УК-1, ОПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-5
3	Конвенционные и трансграничные инфекции.	4	2	УК-1, ОПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-5
4	Важнейшие аспекты практической инфекционной диагностики.	4	2	УК-1, ОПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-5
5	Урбанизация и эпизоотология.	4	2	УК-1, ОПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-5
ИТОГО		18	8	-

#### 4.4. Лабораторные работы

Лабораторные работы учебным планом не предусмотрены.

#### 4.5. Самостоятельная работа обучающихся

Раздел дисциплины	Вид СР	Объем ак.часов	
		Очная форма обучения	Заочная форма обучения
Организация и проведение оздоровительных мероприятий в хозяйствах неблагополучных по инфекционным болезням.	проработка учебного материала по дисциплине (конспектов лекций, учебников, материалов сетевых ресурсов)	2	4
	подготовка к практическим занятиям, коллоквиумам, семинарам, круглым столам, проблемным дискуссиям и т.д.	4	6
Аспекты эпизоотологической методологии.	проработка учебного материала по дисциплине (конспектов лекций, учебников, материалов сетевых ресурсов)	4	6
	подготовка к практическим занятиям, коллоквиумам, семинарам, круглым столам, проблемным дискуссиям и т.д.	2	6
Конвенционные и трансграничные инфекции.	проработка учебного материала по дисциплине (конспектов лекций, учебников, материалов сетевых ресурсов)	4	6
	подготовка к практическим занятиям, коллоквиумам, семинарам, круглым столам, проблемным дискуссиям и т.д.	4	6
Важнейшие аспекты практической инфекционной диагностики..	проработка учебного материала по дисциплине (конспектов лекций, учебников, материалов сетевых ресурсов)	4	6
	подготовка к практическим занятиям, коллоквиумам, семинарам, круглым столам, проблемным дискуссиям и т.д.	4	6
Урбанизация и эпи-	проработка учебного материала по дисциплине	4	6

зоотология.	(конспектов лекций, учебников, материалов сетевых ресурсов)		
	подготовка к практическим занятиям, коллоквиумам, семинарам, круглым столам, проблемным дискуссиям и т.д.	4	6
Итого		36	58

Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы по дисциплине (модулю):

Методические указания для самостоятельной работы по дисциплине «Эпизоотологический мониторинг и надзор при инфекционных болезнях» для обучающихся по направлению 36.06.01 Ветеринария и зоотехния.– Мичуринск: Изд-во Мичуринского ГАУ, 2023.

#### 4.6. Курсовое проектирование

Курсовая работа по дисциплине учебным планом не предусмотрена.

#### 4.7. Содержание разделов дисциплины (модуля)

##### **Тема 1. Организация и проведение оздоровительных мероприятий в хозяйствах неблагополучных по инфекционным болезням.**

Методика изучения эпизоотической обстановки в районе. Обследование эпизоотического очага. Определение его границ. Порядок оформления акта эпизоотологического обследования. Неблагополучный пункт. Угрожаемая зона. Конвенционное запрещение. Математическая обработка количественных показателей.

##### **Тема 2. Аспекты эпизоотологической методологии.**

Дескриптивная эпизоотология. Сравнительно-историческое исследование; Сравнительно-географическое исследование. Аналитическая эпизоотология. Эпизоотологический анализ; Эпизоотологический прогноз; Методы прогнозирования. Экспериментальная эпизоотология. Эпизоотологический эксперимент; Математические приёмы; Эпизоотологическое районирование; Виды эпизоотологических экспериментов. Инфекционная диагностика. Важнейшие аспекты практической инфекционной диагностики. Количественная эпизоотология. Количественные измерения. Количественные доказательства в эпизоотологии.

##### **Тема 3. Конвенционные и трансграничные инфекции.**

Определение. Перечень. Диагностическая стратегия и тактика. Географическая ветеринария и эпизоотология. Географическая информационная система; Территориальное ранжирование; Ландшафтная эпизоотология. Глобальная эпизоотология. Закономерности мирового распространения инфекций.

##### **Тема 4. Важнейшие аспекты практической инфекционной диагностики.**

Общая схема, правила и требования; Работа с патологическим материалом (правила взятия, консервирования, хранения, транспортировки). Лабораторные инфекции.

##### **Тема 5. Урбанизация и эпизоотология.**

Ландшафтная эпизоотология. Животные в городе. Инфекции животных в городе. Зооантропонозы в городских условиях. Экзотические инфекции. Инфекции с вектором распространения: дикие животные - домашние животные. Биоконтроль и биотерроризм. Международные торговля и связи.

#### 5. Образовательные технологии

Вид учебной работы	Образовательные технологии
--------------------	----------------------------

Лекции	Электронные материалы, использование мультимедийных средств, раздаточный материал
Практические занятия	Деловые и ролевые игры, разбор конкретных управленческих ситуаций, тестирование, кейсы, выполнение групповых аудиторных заданий, индивидуальные доклады
Самостоятельные работы	Защита и презентация результатов самостоятельного исследования на занятиях

## 6. Оценочные средства дисциплины (модуля)

Основными видами дисциплинарных оценочных средств при функционировании модульно-рейтинговой системы обучения являются: на стадии рубежного рейтинга, формируемого по результатам модульного компьютерного тестирования – тестовые задания; на стадии поощрительного рейтинга, формируемого по результатам написания и защиты рефератов по актуальной проблематике, на стадии промежуточного рейтинга, определяемого по результатам сдачи зачета – теоретические вопросы, контролирующие теоретическое содержание учебного материала, и практико-ориентированные задания, контролирующие практические навыки из различных видов профессиональной деятельности обучающегося по ОПОП данного направления, формируемые при изучении дисциплины.

### 6.1. Паспорт фонда оценочных средств

№ п/п	Контролируемые темы дисциплины	Код контролируемой компетенции	Оценочное средство	
			наименование	кол-во
1	Организация и проведение оздоровительных мероприятий в хозяйствах неблагополучных по инфекционным болезням.	УК-1, ОПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-5	Тестовые задания Темы рефератов Вопросы для зачета	10 5 14
2	Аспекты эпизоотологической методологии.	УК-1, ОПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-5	Тестовые задания Темы рефератов Вопросы для зачета	10 5 14
3	Конвенционные и трансграничные инфекции.	УК-1, ОПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-5	Тестовые задания Темы рефератов Вопросы для зачета	20 5 14
4	Важнейшие аспекты практической инфекционной диагностики.	УК-1, ОПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-5	Тестовые задания Темы рефератов Вопросы для зачета	10 6 14
5	Урбанизация и эпизоотология.	УК-1, ОПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-5	Тестовые задания Темы рефератов Вопросы для зачета	10 5 14

### 6.2. Перечень вопросов для зачета (УК-1, ОПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-5)

1. Общие аспекты эпизоотологической методологии.
2. Структура эпизоотологического метода исследования.
3. Исторические предпосылки эпизоотологического метода исследования.
4. Определение, цели и задачи эпизоотологического метода исследования.
5. Эпизоотологический риск.
6. Исходные данные для эпизоотологического метода исследования.

7. Характеристика исходных данных для эпизоотологического метода исследования.
8. Сравнительно-историческое эпизоотологическое исследование.
9. Сравнительно-географическое эпизоотологическое исследование.
10. Дескриптивная эпизоотология.
11. Эпизоотологическое обследование.
12. Аналитическая эпизоотология.
13. Экспериментальная эпизоотология.
14. Количественная эпизоотология.
15. Эпизоотологическая диагностика.
16. Эпизоотология как обще ветеринарная наука.
17. Диагностическая стратегия и тактика в эпизоотологии.
18. Важнейшие аспекты практической инфекционной диагностики.
19. Географическая ветеринария и эпизоотология.
20. Глобальная эпизоотология.
21. Урбанизация и эпизоотология.
22. Эпизоотологическое обследование.
23. Математическая обработка и интерпретация результатов.
24. Эпизоотологическое моделирование и прогнозирование.
25. Эпизоотологическое обследование объектов на практике.
26. Диагностические тесты нового поколения.
27. Важнейшие аспекты практической инфекционной диагностики.
28. Индикация возбудителей инфекционных болезней.
29. Конвенционные и трансграничные инфекции.
30. Эмерджентность и эмерджентные инфекции.
31. Проблемы инфекционных болезней животных и птиц на территории Саратовской области.
32. Эпизоотология, как научная дисциплина.
33. Приоритет Российской науки в развитии научных основ эпизоотологии.
34. Задачи эпизоотологии на современном этапе развития сельского хозяйства.
35. Диагностические ситуации в эпизоотологии.
36. Организационно-правовые основы инфекционной диагностики.
37. Лабораторные инфекции.
38. Географическая информационная система в эпизоотологии.
39. Территориальное ранжирование в эпизоотологии.
40. Ландшафтная эпизоотология.
41. Инфекции общие для диких и домашних животных.
42. Инфекции с вектором распространения: дикие животные - домашние животные.
43. Инфекции с вектором распространения: домашние животные - дикие животные.
44. Международные торговля и связи.
45. Биоконтроль и биотерроризм.
46. Причинность в инфекционной патологии.
46. Методологические предпосылки для разработки стратегии и тактики в эпизоотологии.
47. Общие требования и условия для разработки стратегии и тактики в эпизоотологии.
48. Микробиологическая диагностика.
49. Серологическая диагностика.



50. Аллергическая диагностика.
51. Молекулярная диагностика.
52. Интерпретация результатов анализа и их практическое использование.
53. Дифференциальная диагностика.
54. Серологическая эпизоотология.
55. Общая схема, правила и требования к проведению инфекционной диагностики.
56. Географическая эпизоотология. Метод, цель и задачи.
57. Энзоотии и аناзоотии.
58. Природная очаговость и природно-очаговые болезни.
59. Терриинозы. Общее понятие.
60. Истинные терриинозы.
61. Инфекции диких животных опасные для человека.
62. Прямые териоантропонозы.
62. Эпидемические териоантропонозы.
63. Эмерджентные териоантропонозы.
64. Вирусные геморрагические лихорадки.
65. Природно-очаговые терриинозы.
66. Закономерности мирового распространения инфекций.
67. Экзотические инфекции.
68. Трансграничные инфекции.
69. Природа эмерджентных инфекций.
70. Общая характеристика эмерджентных инфекций.

### 6.3. Шкала оценочных средств

При функционировании модульно-рейтинговой системы обучения знания, умения и навыки, приобретаемые обучающимися в процессе освоения дисциплины, оцениваются в рейтинговых баллах. Учебная дисциплина имеет итоговый рейтинг -100 баллов, который складывается из рубежного (40 баллов), промежуточного – (50 баллов) и поощрительного рейтинга (10 баллов). Итоговая оценка знаний обучающегося по дисциплине определяется на основании перевода итогового рейтинга в 5-ти балльную шкалу с учетом соответствующих критериев оценивания.

Уровни освоения компетенций	Критерии оценивания	Оценочные средства (кол-во баллов)
Продвинутый (75 -100 баллов) «зачтено»	<i>Полное знание</i> материала из разных разделов (тем) учебной дисциплины с раскрытием сущности и области применения; <i>Полное умение:</i> проводить диагностику, профилактику и лечение животных при инфекционных болезнях; планировать, организовывать и осуществлять ветеринарных мероприятий, проводить диагностику инфекционных болезней, с индикацией их возбудителей; планировать, организовывать и осуществлять мониторинг, профилактику, диагности-	тестовые задания (30-40 баллов); реферат (7-10 баллов); вопросы к зачету (38-50 баллов)

	<p>ку и лечения животных, оздоровление хозяйств при инфекционных болезнях, в том числе при природноочаговых, трансмиссивных и зооантропонозных; обезвреживать корма и продукцию животноводства контаминированных микроскопическими грибами и их токсинами; планировать, организовывать и осуществлять мониторинг, профилактику, диагностику и лечение животных, оздоровление хозяйств при инфекционных болезнях, в том числе при природноочаговых, трансмиссивных и зооантропонозных.</p> <p><i>Полное владение:</i> методиками проведения диагностики инфекционных болезней, с индикацией их возбудителей; планированием, организацией и осуществлением мониторинга, профилактики, диагностики и лечения животных, оздоровления хозяйств при инфекционных болезнях, в том числе при природноочаговых, трансмиссивных и зооантропонозных; методиками проведения просветительской работы среди населения по специальным вопросам, методами популяризации профессиональных знаний, воспитательной работы с учащимися, анализом состояния объектов деятельности.</p>	
<p>Базовый (50 -74 балла) – «зачтено»</p>	<p><i>Знание</i> материала из разных разделов (тем) учебной дисциплины с раскрытием сущности и области применения; <i>Умение:</i> проводить диагностику, профилактику и лечение животных при инфекционных болезнях; планировать, организовывать и осуществлять ветеринарных мероприятий, проводить диагностику инфекционных болезней, с индикацией их возбудителей; планировать, организовывать и осуществлять мониторинг, профилактику, диагностику и лечения животных, оздоровление хозяйств при инфекционных болезнях, в том числе при природноочаговых, трансмиссивных и зооантропонозных; обезвреживать корма и продукцию жи-</p>	<p>тестовые задания (20-29 баллов); реферат (5-8 баллов); вопросы к зачету ( 25-37 балл)</p>

	<p>вотноводства контаминированных микроскопическими грибами и их токсинами; планировать, организовывать и осуществлять мониторинг, профилактику, диагностику и лечение животных, оздоровление хозяйств при инфекционных болезнях, в том числе при природноочаговых, трансмиссивных и зооантропонозных.</p> <p><i>Владение:</i> методиками проведения диагностики инфекционных болезней, с индикацией их возбудителей; планированием, организацией и осуществлением мониторинга, профилактики, диагностики и лечения животных, оздоровления хозяйств при инфекционных болезнях, в том числе при природноочаговых, трансмиссивных и зооантропонозных; методиками проведение просветительской работы среди населения по специальным вопросам, методами популяризации профессиональных знаний, воспитательной работы с учащимися, анализом состояния объектов деятельности.</p>	
<p>Пороговый (35 - 49 баллов) – «зачтено»</p>	<p><i>Частичное знание</i> материала из разных разделов (тем) учебной дисциплины с раскрытием сущности и области применения;</p> <p><i>Частичное умение:</i> проводить диагностику, профилактику и лечение животных при инфекционных болезнях; планировать, организовывать и осуществлять ветеринарных мероприятий, проводить диагностику инфекционных болезней, с индикацией их возбудителей; планировать, организовывать и осуществлять мониторинг, профилактику, диагностику и лечения животных, оздоровление хозяйств при инфекционных болезнях, в том числе при природноочаговых, трансмиссивных и зооантропонозных; обезвреживать корма и продукцию животноводства контаминированных микроскопическими грибами и их токсинами; планировать, организовывать и осуществлять мониторинг, профилактику, диагностику и лечение</p>	<p>тестовые задания (14-19 баллов); реферат (3-6 балла); вопросы к зачету ( 18-24 баллов)</p>

	<p>животных, оздоровление хозяйств при инфекционных болезнях, в том числе при природноочаговых, трансмиссивных и зооантропонозных.</p> <p><i>Частичное владение:</i> методиками проведения диагностики инфекционных болезней, с индикацией их возбудителей; планированием, организацией и осуществлением мониторинга, профилактики, диагностики и лечения животных, оздоровления хозяйств при инфекционных болезнях, в том числе при природноочаговых, трансмиссивных и зооантропонозных; методиками проведение просветительской работы среди населения по специальным вопросам, методами популяризации профессиональных знаний, воспитательной работы с учащимися, анализом состояния объектов деятельности.</p>	
<p>Низкий (допороговый) (компетенция не сформирована) (менее 35 баллов) – «не зачтено»</p>	<p><i>Не знание</i> материала из разных разделов (тем) учебной дисциплины с раскрытием сущности и области применения;</p> <p><i>Не умение:</i> проводить диагностику, профилактику и лечение животных при инфекционных болезнях; планировать, организовывать и осуществлять ветеринарных мероприятий, проводить диагностику инфекционных болезней, с индикацией их возбудителей; планировать, организовывать и осуществлять мониторинг, профилактику, диагностику и лечения животных, оздоровление хозяйств при инфекционных болезнях, в том числе при природноочаговых, трансмиссивных и зооантропонозных; обезвреживать корма и продукцию животноводства контаминированных микроскопическими грибами и их токсинами; планировать, организовывать и осуществлять мониторинг, профилактику, диагностику и лечение животных, оздоровление хозяйств при инфекционных болезнях, в том числе при природноочаговых, трансмиссивных и зооантропонозных.</p> <p><i>Не владение:</i> методиками проведения диагностики инфекционных болезней, с</p>	<p>тестовые задания (0-13 баллов); реферат (0-4 балла); вопросы к зачету (0-17 баллов)</p>

	индикацией их возбудителей; планированием, организацией и осуществлением мониторинга, профилактики, диагностики и лечения животных, оздоровления хозяйств при инфекционных болезнях, в том числе при природноочаговых, трансмиссивных и зооантропонозных; методиками проведение просветительской работы среди населения по специальным вопросам, методами популяризации профессиональных знаний, воспитательной работы с учащимися, анализом состояния объектов деятельности.	
--	---	--

Все комплекты оценочных средств (контрольно-измерительных материалов), необходимых для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения дисциплины (модуля) подробно представлены в документе «Фонд оценочных средств дисциплины (модуля)».

## **7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)**

### **7.1. Учебная литература**

1. Барсуков В.И. Патологическая физиология [Электронный ре-сурс]: учебное пособие/ Барсуков В.И., Селезнева Т.Д.— Электрон. тексто-вые данные.— Саратов: Научная книга, 2012.— 159 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/6320.html>
2. Бовкун, Г. Ф. Ветеринарная микробиология и микология : учебно-методическое пособие / Г. Ф. Бовкун. — Брянск : Брянский ГАУ, 2019. — 198 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/133096>.
3. Ермаков, В. В. Ветеринарная микробиология и микология : учебное пособие / В. В. Ермаков. — Самара : СамГАУ, 2018. — 262 с. — ISBN 978-5-88575-496-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/109419>.
4. Жаров А. В. Патологическая анатомия животных. – СПб.; М.; Краснодар: Лань, 2013. – 620 с. – Режим доступа: ЭБС «Лань» (<http://e.lanbook.com>), ISBN: 978-5-8114-1450-5
5. Жаров А. В. Судебная ветеринарная медицина. Учебник. – СПб.; М.; Краснодар: Лань, 2014. – 464 с. – Режим доступа: ЭБС «Лань» (<http://e.lanbook.com>), ISBN: 978-5-8114-1581-6
6. Жаров А.В. Патологическая анатомия животных. – М.: Колос, 2006. – 664 с. – Режим доступа: [http://www.bookle.ru/1091272/books\\_256190/](http://www.bookle.ru/1091272/books_256190/)
7. Жаров А.В., Адамушкина Л.Н., Лосева Т.В., Стрельников А.П. Патологическая физиология и патологическая анатомия животных: учебник – СПб.: Лань, 2018. – 416 с. – Режим доступа: ЭБС «Лань» (<http://e.lanbook.com>), ISBN 978-5-8114-1534-2
8. Кокуричев П.И., Домнин Б.Г., Кокуричева М.П. Атлас патоло-гической анатомии животных. – Санкт-Петербург: Агропромиздат, 1994. – 212 с. – Режим доступа: <http://bookre.org/reader?file=488900&pg=3>
9. Колычев, Н. М. Ветеринарная микробиология и микология : учебник / Н. М. Колычев, Р. Г. Госманов. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 624 с. — ISBN 978-5-8114-4735-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/125742>

10. Крупальник В. Л. Инфекционные болезни животных : учеб-ник / А.А. Сидорчук, Н.А. Масимов, В.Л. Крупальник [и др.] ; под ред. А.А. Сидорчука. — 2-е изд., перераб. и доп. — М. : ИНФРА- М, 2017. — 954 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс; Режим доступа <http://www.znaniium.com>]
11. Латыпов Д.Г., Залялов И.Н. Вскрытие и патологоанатомическая диагностика болезней животных. – СПб.: М.; Краснодар: Лань, 2015. – 384 с. – Режим доступа: ЭБС «Лань» (<http://e.lanbook.com>), ISBN: 978-5-8114-1976-0
12. Лукашик Г.В., Соколов В.Г., Саенко Н.В. Анатомио-физиологические особенности свиней и патологоанатомическое вскрытие их трупов. Учебное пособие. – СПб.; М.; Краснодар: Лань, 2016. – 100 с. – Режим доступа: ЭБС «Лань» (<http://e.lanbook.com>), ISBN 978-5-8114-2228-9
13. Салимов В.А. Практикум по патологической анатомии животных: Учебное пособие. 2-е изд., перераб. – СПб.: Лань, 2013. - 256 с. – Режим доступа: ЭБС «Лань» (<http://e.lanbook.com>), ISBN 978-5-8114-1418-5
14. Щербаков, Г.Г. Внутренние болезни животных / Г.Г Щербаков, А.В. Яшин, А.П. Курдеко, К.Х. Мурзагулов. – СПб: Лань, 2014. – 720 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/106895#authors>
15. Щербаков, Г.Г. Практикум по внутренним болезням животных [Электронный ресурс] : учебное пособие / Г.Г. Щербаков, А.В. Яшин, А.П. Курдеко, К.Х. Мурзагулов//. — Электрон. дан. — СПб : Лань, 2016. - 544 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/81522>.

### **7.23.Методические указания по освоению дисциплины**

1. Методические указания для самостоятельной работы по дисциплине «Эпизоотологический мониторинг и надзор при инфекционных болезнях» для обучающихся по направлению 36.06.01 Ветеринария и зоотехния.– Мичуринск: Изд-во Мичуринского ГАУ, 2023.

### **7.3. Информационные и цифровые технологии (программное обеспечение и информационные справочные материалы, в том числе современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы)**

Учебная дисциплина (модуль) предусматривает освоение информационных и цифровых технологий. Реализация цифровых технологий в образовательном пространстве является одной из важнейших целей образования, дающей возможность развивать конкурентоспособные качества обучающихся как будущих высококвалифицированных специалистов.

Цифровые технологии предусматривают развитие навыков эффективного решения задач профессионального, социального, личностного характера с использованием различных видов коммуникационных технологий. Освоение цифровых технологий в рамках данной дисциплины (модуля) ориентировано на способность безопасно и надлежащим образом получать доступ, управлять, интегрировать, обмениваться, оценивать и создавать информацию с помощью цифровых устройств и сетевых технологий. Формирование цифровой компетентности предполагает работу с данными, владение инструментами для коммуникации.

#### **7.3.1. Электронно-библиотечная системы и базы данных**

1. ООО «ЭБС ЛАНЬ» (<https://e.lanbook.ru/>) (договор на оказание услуг от 10.03.2020 № ЭБ СУ 437/20/25 (Сетевая электронная библиотека)

2. Электронно-библиотечная система издательства «Лань» (<https://e.lanbook.ru/>) (договор на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям ООО «Издательство Лань» от 03.04.2023 № 1)
3. Электронно-библиотечная система издательства «Лань» (<https://e.lanbook.ru/>) (договор на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям ООО «Издательство Лань» от 06.04.2023 № 2)
4. База данных электронных информационных ресурсов ФГБНУ ЦНСХБ (договор по обеспечению доступа к электронным информационным ресурсам ФГБНУ ЦНСХБ через терминал удаленного доступа (ТУД ФГБНУ ЦНСХБ) от 07.04.2023 № б/н)
5. Электронно-библиотечная система «AgriLib» ФГБОУ ВО РГАЗУ (<http://ebs.rgazu.ru/>) (дополнительное соглашение на предоставление доступа от 13.04.2023 № б/н к Лицензионному договору от 04.07.2013 № 27)
6. Электронная библиотечная система «Национальный цифровой ресурс «Рукопт»: Коллекции «Базовый массив» и «Колос-с. Сельское хозяйство» (<https://rucont.ru/>) (договор на оказание услуг по предоставлению доступа от 04.04.2023 № 2702/бп22)
7. ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ» (<https://urait.ru/>) (договор на оказание услуг по предоставлению доступа к образовательной платформе ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ» от 06.04.2023 № 6)
8. Электронно-библиотечная система «Вернадский» (<https://vernadsky-lib.ru>) (договор на безвозмездное использование произведений от 26.03.2020 № 14/20/25)
9. База данных НЭБ «Национальная электронная библиотека» (<https://rusneb.ru/>) (договор о подключении к НЭБ и предоставлении доступа к объектам НЭБ от 01.08.2018 № 101/НЭБ/4712)
10. Соглашение о сотрудничестве по оказанию библиотечно-информационных и социокультурных услуг пользователям университета из числа инвалидов по зрению, слабовидящих, инвалидов других категорий с ограниченным доступом к информации, лиц, имеющих трудности с чтением плоскочечатного текста ТОГБУК «Тамбовская областная универсальная научная библиотека им. А.С. Пушкина» (<https://www.tambovlib.ru>) (соглашение о сотрудничестве от 16.09.2021 № б/н)

### 7.3.2. Информационные справочные системы

1. Справочная правовая система КонсультантПлюс (договор поставки и сопровождения экземпляров систем КонсультантПлюс от 03.02.2023 № 11481 /13900/ЭС)
2. Электронный периодический справочник «Система ГАРАНТ» (договор на услуги по сопровождению от 22.12.2022 № 194-01/2023)

### 7.3.3. Современные профессиональные базы данных

1. База данных нормативно-правовых актов информационно-образовательной программы «Росметод» (договор от 11.07.2022 № 530/2022)
2. База данных Научной электронной библиотеки eLIBRARY.RU – российский информационно-аналитический портал в области науки, технологии, медицины и образования - <https://elibrary.ru/>
3. Портал открытых данных Российской Федерации - <https://data.gov.ru/>
4. Открытые данные Федеральной службы государственной статистики - <https://rosstat.gov.ru/opendata>

### 7.3.4. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства

№	Наименование	Разработчик ПО (правооб-	Доступность (лицензион-	Ссылка на Единый реестр российских программ для ЭВМ и БД (при наличии)	Реквизиты подтверждающего докумен-

		ладатель)	ное, сво- бодно рас- простра- няемое)		та (при нали- чии)
1	Microsoft Windows, Office Professional	Microsoft Corporation	Лицензионное	-	Лицензия от 04.06.2015 № 65291651 срок действия: бессрочно
2	Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security для бизнеса	АО «Лабо- ратория Кас- перского» (Россия)	Лицензионное	<a href="https://reestr.digital.gov.ru/reestr/366574/?sphrase_id=415165">https://reestr.digital.gov.ru/reestr/366574/?sphrase_id=415165</a>	Сублицензионный договор с ООО «Софттекс» от 06.07.2022 № б/н, срок действия: с 22.11.2022 по 22.11.2023
3	МойОфис Стан- дартный - Офисный пакет для работы с до- кументами и почтой (myoffice.ru)	ООО «Новые облачные технологии» (Россия)	Лицензионное	<a href="https://reestr.digital.gov.ru/reestr/301631/?sphrase_id=2698444">https://reestr.digital.gov.ru/reestr/301631/?sphrase_id=2698444</a>	Контракт с ООО «Рубикон» от 24.04.2019 № 036410000081900 0012 срок действия: бессрочно
4	Программная система для об- наружения тек- стовых заимство- ваний в учебных и научных рабо- тах «Антиплагиат ВУЗ» ( <a href="https://docs.antiplagiat.ru">https://docs.antiplagiat.ru</a> )	АО «Ан- типлагиат» (Россия)	Лицензионное	<a href="https://reestr.digital.gov.ru/reestr/303350/?sphrase_id=2698186">https://reestr.digital.gov.ru/reestr/303350/?sphrase_id=2698186</a>	Лицензионный договор с АО «Антиплагиат» от 17.04.2023 № 6627, срок дей- ствия: с 17.04.2023 по 16.04.2024
5	Acrobat Reader - просмотр до- кументов PDF, DjVU	<a href="https://www.adobe.com">Adobe Systems</a>	Свободно распростра- няемое	-	-
6	Foxit Reader - просмотр до- кументов PDF, DjVU	<a href="https://www.foxit.com">Foxit Corporation</a>	Свободно распростра- няемое	-	-

### 7.3.5. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

- 1.CDТOwiki: база знаний по цифровой трансформации <https://cdto.wiki/>
- 2.Режим доступа: .garant.ru - справочно-правовая система «ГАРАНТ»
- 3.Режим доступа: www.consultant.ru - справочно-правовая система «Консультант»

### 7.3.6. Цифровые инструменты, применяемые в образовательном процес- се

- 1.LMS-платформа Moodle
- 2.Виртуальная доска Миро: miro.com
- 3.Виртуальная доска SBoard <https://sboard.online>



4. Виртуальная доска Padlet: <https://ru.padlet.com>
5. Облачные сервисы: Яндекс.Диск, Облако Mail.ru
6. Сервисы опросов: Яндекс Формы, MyQuiz
7. Сервисы видеосвязи: Яндекс телемост, Webinar.ru
8. Сервис совместной работы над проектами для небольших групп Trello <http://www.trello.com>

### 7.3.7. Цифровые технологии, применяемые при изучении дисциплины

№	Цифровые технологии	Виды учебной работы, выполняемые с применением цифровой технологии	Формируемые компетенции
1.	Облачные технологии	Лекции Самостоятельная работа	ОПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-5
2.	Большие данные	Лекции Самостоятельная работа	ОПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-5

## 8. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Учебные занятия проводятся в закреплённых за кафедрой зоотехнии и ветеринарии аудиториях

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа: Система визуализации: Телевизор LED LG 86UK6750PLB – 1 шт.; Системный блок «ВаРИАНТ-Стандарт МТ/А10-9700/4GB/120GB/kb.m – 1 шт.; Монитор 21.5 LED LCD – 1 шт. Компьютерная техника подключена к сети «Интернет» и обеспечена доступом к ЭИОС университета.	393760, Россия, Тамбовская обл., г. Мичуринск, ул. Герасимова, дом №130А, 5/26
Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: Система визуализации: Телевизор LED LG 60UM7100PLB – 1 шт.; Системный блок «ВаРИАНТ-Стандарт МТ/А10-9700/4GB/120GB/kb.m – 1 шт.; Монитор 21.5 LED LCD – 1 шт. Микроскоп Digi Micro 1V/3 – 6 шт.; Микроскоп оптический «БиОптик В-200» - 9 шт.; Овоскоп ОН-10 – 1 шт.; Колбонагреватель ПЭ-410М (0,5л) аналоговый – 1 шт.; Горелка спиртовая – 8 шт.; Термостат электрический суховоздушный ТС-1 СПУ - 1 шт.; Компьютерная техника подключена к сети «Интернет» и обеспечена доступом к ЭИОС университета.	393760, Россия, Тамбовская обл., г. Мичуринск, ул. Герасимова, дом №130А, 5/26А
Лаборатория эпизоотологии с микробиологией: Леофильная сушка FreeZone – 1 шт.; Инкубатор «Несушка» на 36 яиц н/н 70 – 1 шт.; Магнитная мешалка (0-3000 об/мин), одноместная с блоком питания MS-3000 – 3 шт.; Опрыскиватель-распылитель Champion PS282 -1 шт.; Микроскоп Digi Micro 1V/3 – 2 шт.; Микроскоп оптический «БиОптик В-200» - 8 шт.; Центрифуга медицинская лабораторная «Armed» 80-2 – 1 шт.; Фотометр микропланшетного формата Multiskan FC – 1 шт. Весы электронные лабораторные ВК-300 (НПВ300г; ц.д. 0,005г) – 1 шт.; Овоскоп ОН-10 – 1 шт.; Горелка спиртовая – 5 шт.; Колбонагреватель ПЭ-410М (0,5л) аналоговый – 1 шт.; Микроскоп флуоресцентный прямой MICRAY VF-300 – 1 шт.; Дозатор «БИОНИТ» одноканальный 0.5-10 мкл – 1 шт.; Дозатор «БИОНИТ» одноканальный 2-20 мкл –4 шт.;	393760, Россия, Тамбовская обл., г. Мичуринск, ул. Герасимова, дом №130А, 5/27

<p>Дозатор “БИОНИТ” одноканальный 20-200 мкл –4 шт.;</p> <p>Дозатор “БИОНИТ” одноканальный 100-1000 мкл –4 шт.;</p> <p>Дозатор “БИОНИТ” одноканальный 10-100 мкл – 4 шт.;</p> <p>Дозатор “БИОНИТ” одноканальный 500-5000 мкл – 2 шт.;</p> <p>Дозатор “БИОНИТ” 8-канальный 30-300 мкл – 1 шт.;</p> <p>Штатив линейная стойка для дозаторов – 2 шт.;</p> <p>Анаэростат “small” для 10 чашек Петри, Schuett – 2 шт.;</p> <p>Штатив для чашек Петри для анаэростата “small” для 10 чашек д.60-100 мм, Schuett – 2 шт.;</p> <p>Баня водяная SHHW21.600All двухуровневая – 1 шт.;</p> <p>Колбонагреватель LIOP LH-250 для круглодонных колб – 1 шт.;</p> <p>Колбонагреватель LIOP LH-253 (LAV-FH-500-3 Euro, на 3 колбы) – 1 шт.;</p> <p>Термостат электрический суховоздушный охлаждающий TCO-1/80 СПУ – 1 шт.;</p> <p>Термостат электрический суховоздушный TC-1 СПУ - 4 шт.;</p> <p>Шкаф сушильный ШС-80 МК СПУ мод.2004 – 2 шт.;</p> <p>Весы Ohaus PA-214C210*0.0001г. – 1 шт.;</p> <p>Исследовательский биомедицинский инвертированный микроскоп ЛабоМед-И вариант 2 с системой визуализации – 1 шт.;</p> <p>Бокс абактериальной воздушной среды БАВнп-01 «Ламинар-С.» -1,2 – 2 шт.;</p> <p>Холодильник DON R-291 В с морозильной камерой – 2 шт.;</p> <p>Холодильник АТЛАНТ ХМ-4008-022 с морозильной камерой – 2 шт.;</p> <p>Центрифуга-встряхиватель медицинская СМ-70М-07 – 1 шт.;</p> <p>Дистилятор Liston F1104 – 1 шт.</p>	
<p>Лаборатория молекулярной диагностики:</p> <p>Системный блок «ВаРИАНТ-Стандарт МТ/А10-9700/4GB/120GB/kb.m – 1 шт.;</p> <p>Монитор 21.5 LED LCD – 1 шт.;</p> <p>Хроматографическая система NGC для разделения и очистки белков – 1 шт.;</p> <p>Бокс абактериальной воздушной среды БАВнп-01 «Ламинар-С.» -1,2 – 1 шт.;</p> <p>ДНК амплификатор T100 – 1 шт.;</p> <p>Термоциклер для амплификации нуклеиновых кислот исполнение C1000 Touch с модулем реакционным оптическим CFX96) – 1 шт.;</p> <p>Термостат TDB-100 Biosan, типа Драй-блок – 1 шт.;</p> <p>БАВ-ПЦР «Ламинар-С» - 1 шт.;</p> <p>Центрифуга лабораторная «Eppendorf» Centrifuge 5702 R с бакет-ротором – 1 шт.;</p> <p>Ротор угловой F-45-24-1, 24x1.5/2.0 Eppendorf – 1 шт.;</p> <p>Дозатор “БИОНИТ” одноканальный 0.5-10 мкл – 1 шт.;</p> <p>Дозатор “БИОНИТ” одноканальный 2-20 мкл –1 шт.;</p> <p>Дозатор “БИОНИТ” одноканальный 20-200 мкл –1 шт.;</p> <p>Дозатор “БИОНИТ” одноканальный 100-1000 мкл –1 шт.;</p> <p>Дозатор “БИОНИТ” одноканальный 10-100 мкл – 1 шт.;</p> <p>Штатив линейная стойка для дозаторов – 2 шт.;</p> <p>Аспиратор FTA с сосудом-ловушкой – 1 шт.;</p> <p>Весы Ohaus PA-214C210*0.0001г. – 1 шт.;</p> <p>Центрифуга FV-2400 – 2 шт.;</p> <p>Компьютерная техника подключена к сети «Интернет» и обеспечена доступом к ЭИОС университета</p>	<p>393760, Россия, Тамбовская обл., г. Мичуринск, ул. Герасимова, дом №130А, 5/24</p>
<p>Лаборантская, моечная, автоклавная</p> <p>Стерилизатор паровой автоматический с возможностью выбора режимов стерилизации ВКа-75-ПЗ – 1 шт.;</p> <p>Колбонагреватель LIOP LH-250 для круглодонных колб – 2 шт.</p>	<p>393760, Россия, Тамбовская обл., г. Мичуринск, ул. Герасимова, дом №130А, 5/25</p>
<p>Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования:</p> <p>Системный блок «ВаРИАНТ-Стандарт МТ/А10-9700/4GB/120GB/kb.m – 1 шт.;</p> <p>Монитор 21.5 LED LCD – 1 шт.;</p> <p>Плитка электрическая 2 комфорки/диск – 1 шт.;</p> <p>Микроскоп флуоресцентный прямой MICRAY BF-200 – 1 шт.;</p> <p>Гельдокументирующая система GelDoc XR – 1 шт.;</p> <p>Титратор – 1 шт.;</p> <p>Холодильник АТЛАНТ ХМ-4008-022 с морозильной камерой – 1 шт.</p> <p>Компьютерная техника подключена к сети «Интернет» и обеспечена доступом к ЭИОС университета</p>	<p>393760, Россия, Тамбовская обл., г. Мичуринск, ул. Герасимова, дом №130А, 5/12</p>

Помещение для самостоятельной работы: Системный блок «ВаРИАНТ-Стандарт МТ/А10-9700/4GB/120GB/kb.m – 15 шт.; Монитор 21.5 LED LCD – 15 шт. Компьютерная техника подключена к сети «Интернет» и обеспечена доступом к ЭИОС университета	393760, Россия, Тамбовская обл., г. Мичуринск, ул. Герасимова, дом №130А 5/30
--	--

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 36.06.01 Ветеринария и зоотехния (уровень подготовки кадров высшей квалификации), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 898 от 30.07.2014

Автор:  
 профессор кафедры  
 зоотехния и ветеринария  
 д.в.н., доцент

П.А. Тарасенко



Рецензент: Профессор кафедры агрохимии, почвоведения и агроэкологии, доктор сель-



скохозяйственных наук Л.В. Бобрович

Программа рассмотрена на заседании кафедры технологии производства, хранения и переработки продукции животноводства протокол № 1 от 01 сентября 2019 г.

Программа рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии Плодоовощного института им. И.В. Мичурина Мичуринского ГАУ протокол № 2 от 16 сентября 2019 г.

Программа утверждена решением Учебно-методического совета университета протокол № 1 от 19 сентября 2019 г.

Программа переработана и дополнена в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

Программа рассмотрена на заседании кафедры зоотехнии и ветеринарий, протокол № 6 от 08.06.2020 г.

Программа рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии Плодоовощного института им. И.В. Мичурина Мичуринского ГАУ протокол № 11 от 22.06.2020 г.

Программа утверждена решением Учебно-методического совета университета протокол № 10 от 25.06.2020 г.

Программа переработана и дополнена в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

Программа рассмотрена на заседании кафедры зоотехнии и ветеринарии, протокол № 8 от 05.04.2021 г.

Программа рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии Плодоовощного института им. И.В. Мичурина Мичуринского ГАУ протокол № 9 от 19.04.2021 г.

Программа утверждена решением Учебно-методического совета университета протокол № 8 от 22.04.2021 г.

Программа переработана и дополнена в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

Программа рассмотрена на заседании кафедры зоотехнии и ветеринарии, протокол № 9 от 09.03.2022 г.

Программа рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии Плодоовощного института им. И.В. Мичурина Мичуринского ГАУ протокол № 7 от 21.03.2022 г.

Программа утверждена решением Учебно-методического совета университета протокол № 7 от 24.03.2022 г.

Программа переработана и дополнена в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

Программа рассмотрена на заседании кафедры зоотехнии и ветеринарии протокол № 11 от 5 июня 2023г.

Программа рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии института фундаментальных и прикладных агrobiотехнологий им. И.В. Мичурина Мичуринского ГАУ (протокол № 11 от 19 июня 2023г.)

Программа утверждена на заседании учебно-методического совета университета (протокол № 10 от 22 июня 2023г.).