

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Мичуринский государственный аграрный университет»

Кафедра зоотехнии и ветеринарии

УТВЕРЖДЕНА
решением учебно-методического совета
университета
(протокол от 23 мая 2024 г. № 09)

УТВЕРЖДАЮ
Председатель учебно-методического
совета университета
С.В. Соловьёв
«23» мая 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Ветеринарно-санитарная экспертиза продуктов животноводства и кормов

Направление подготовки 36.06.01 Ветеринария и зоотехния

Направленность (профиль) Ветеринарная санитария, экология, зоогигиена и ветеринарно-санитарная экспертиза

Квалификация выпускника Исследователь. Преподаватель-исследователь.

1. Цели освоения дисциплины (модуля)

Целью освоения дисциплины «Ветеринарная санитария, экология, зоогигиена и ветеринарно-санитарная экспертиза» является формирование у обучающихся навыков подготовки и проведения научных исследований по ветеринарно-санитарной экспертизе продуктов животного происхождения и кормов.

При освоении данной дисциплины учитываются трудовые функции профессионального стандарта:

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина «Ветеринарная санитария, экология, зоогигиена и ветеринарно-санитарная экспертиза» 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 санитарии, экологии, зоогигиене и ветеринарно-санитарной экспертизе». В дальнейшем знания, умения и навыки, сформированные в процессе изучения дисциплины выступят 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 прохождении производственной практики и написании научно- квалификационной работы.

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 реализовыв-

вать 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).

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

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;

обще профессиональной компетенции:

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

профессиональных компетенций:

ПК-1 – способностью и готовностью организовывать и проводить исследования по влиянию природных и антропогенных загрязнителей на состояние здоровья животных, качество и безопасность продуктов питания животного происхождения;

ПК-2 – способностью и готовностью организовывать и проводить мониторинг патогенных микроорганизмов и опасных химических веществ в почве и воде, их способность мигрировать в корма, накапливаться в тканях животных, использовать полученные навыки в производственной и педагогической деятельности;

ПК-4 – способностью и готовностью осуществлять разработку средств и методов ветеринарно-санитарной экспертизы продуктов животноводства и кормов.

Планируемые результаты обучения* (показатели освоения компетенции)	Критерии оценивания результатов обучения			
	Низкий (допороговый) компетенция не сформирована	Пороговый	Базовый	Продвинутый
УК-1				
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 оценивать современные научные достижения, генерировать новые идеи при решении исследовательских и практических задач, в том числе	Не способен анализировать и оценивать современные научные достижения, генерировать новые идеи при решении исследова-	В целом успешное, но не систематическое умение использовать анализировать и оценивать современные научные достижения, генерировать новые идеи	В целом успешное умение анализировать и оценивать современные научные достижения, генерировать новые идеи	Готов и умеет анализировать и оценивать современные научные достижения, генерировать новые идеи при решении исследова-

в междисциплинарных областях	довательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях мочи и т.д.).	при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	ских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях
ВЛАДЕТЬ: средствами генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	Не владеет средствами генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	Частично владеет средствами генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	Владеет основными средствами генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	Владеет полностью средствами генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях
ОПК-1				
ЗНАТЬ: 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;	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;	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;	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;	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;
УМЕТЬ: проводить мониторинг симптоматики заболевания с использованием современного обо-	Не способен проводить мониторинг симптоматики заболевания с использова-	В целом успешное, но не систематическое использование навыков проведения мониторинг	В целом успешное умение проводить мониторинг симптоматики за-	Готов и умеет выявлять и формулировать проводить мониторинг симптоматики

<p>рудования 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>нием 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>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>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>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 междисциплинарных областях</p>	<p>Владеет полностью средствами генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях</p>
ПК-1				
<p>ЗНАТЬ методы определения качества и безопасности продуктов питания животного происхождения</p>	<p>Допускает существенные ошибки в знаниях методов определения качества</p>	<p>Демонстрирует частичные знания методов определения качества и безопасности продуктов пита-</p>	<p>Демонстрирует знания методов определения качества и безопасности</p>	<p>Раскрывает полное содержание методов определения качества и безопасности про-</p>

ния	и безопасности продуктов питания животного происхождения	ния животного происхождения	продуктов питания животного происхождения	дуктов питания животного происхождения
УМЕТЬ: организовывать и проводить исследования по влиянию природных и антропогенных загрязнителей на состояние здоровья животных	Не умеет организовывать и проводить исследования по влиянию природных и антропогенных загрязнителей на состояние здоровья животных	В целом успешное, но не систематическое умение организовывать и проводить исследования по влиянию природных и антропогенных загрязнителей на состояние здоровья животных	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение организовывать и проводить исследования по влиянию природных и антропогенных загрязнителей на состояние здоровья животных	Готов и умеет организовывать и проводить исследования по влиянию природных и антропогенных загрязнителей на состояние здоровья животных
ВЛАДЕТЬ: способностью и готовность организовывать и проводить исследования по влиянию природных и антропогенных загрязнителей на состояние здоровья животных, качество и безопасность продуктов питания животного происхождения	Не владеет способностью и готовность организовывать и проводить исследования по влиянию природных и антропогенных загрязнителей на состояние здоровья животных, качество и безопасность продуктов питания животного происхождения	Частично владеет способностью и готовность организовывать и проводить исследования по влиянию природных и антропогенных загрязнителей на состояние здоровья животных, качество и безопасность продуктов питания животного происхождения	Владеет способностью и готовность организовывать и проводить исследования по влиянию природных и антропогенных загрязнителей на состояние здоровья животных, качество и безопасность продуктов питания животного происхождения	Владеет полностью способностью и готовность организовывать и проводить исследования по влиянию природных и антропогенных загрязнителей на состояние здоровья животных, качество и безопасность продуктов питания животного происхождения
ПК-2				
ВЛАДЕТЬ: способностью и готовность организовывать и проводить мониторинг патогенных микроорганизмов и опасных химических веществ в почве и воде, их способность мигрировать	Не владеет способностью и готовность организовывать и проводить мониторинг патогенных микроорганизмов и опасных химических веществ	Частично владеет способностью и готовность организовывать и проводить мониторинг патогенных микроорганизмов и опасных химических веществ в почве и воде, их способность мигрировать	Владеет в основном способностью и готовность организовывать и проводить мониторинг патогенных микроорганизмов и опасных хими-	Владеет полностью способностью и готовность организовывать и проводить мониторинг патогенных микроорганизмов и опасных химических веществ в почве и

в корма, накапливаться в тканях животных	в почве и воде, их способность мигрировать в корма, накапливаться в тканях животных	в корма, накапливаться в тканях животных	ческих веществ в почве и воде, их способность мигрировать в корма, накапливаться в тканях животных	воде, их способность мигрировать в корма, накапливаться в тканях животных
ВЛАДЕТЬ: способностью и готовностью организовывать и проводить мониторинг патогенных микроорганизмов и опасных химических веществ в почве и воде, их способность мигрировать в корма, накапливаться в тканях животных	Не владеет способностью и готовностью организовывать и проводить мониторинг патогенных микроорганизмов и опасных химических веществ в почве и воде, их способность мигрировать в корма, накапливаться в тканях животных	Частично владеет способностью и готовностью организовывать и проводить мониторинг патогенных микроорганизмов и опасных химических веществ в почве и воде, их способность мигрировать в корма, накапливаться в тканях животных	Владеет в основном способностью и готовностью организовывать и проводить мониторинг патогенных микроорганизмов и опасных химических веществ в почве и воде, их способность мигрировать в корма, накапливаться в тканях животных	Владеет полностью способностью и готовностью организовывать и проводить мониторинг патогенных микроорганизмов и опасных химических веществ в почве и воде, их способность мигрировать в корма, накапливаться в тканях животных
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 противоионном 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	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 противоионном 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	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 противоионном иммунитете

	противоинфекционном иммунитете в производственной и педагогической деятельности		противоинфекционном иммунитете в производственной и педагогической деятельности	тете в производственной и педагогической деятельности
ПК-4				
ЗНАТЬ: средства и методы ветеринарно-санитарной экспертизы продуктов животноводства и кормов	Допускает существенные ошибки в знаниях средств и методов ветеринарно-санитарной экспертизы продуктов животноводства и кормов	Демонстрирует частичные знания средств и методов ветеринарно-санитарной экспертизы продуктов животноводства и кормов	Демонстрирует знания средств и методов ветеринарно-санитарной экспертизы продуктов животноводства и кормов	Раскрывает полное содержание средств и методов ветеринарно-санитарной экспертизы продуктов животноводства и кормов
УМЕТЬ: осуществлять разработку средств и методов ветеринарно-санитарной экспертизы продуктов животноводства и кормов	Имея базовые представления, не способен осуществлять разработку средств и методов ветеринарно-санитарной экспертизы продуктов животноводства и кормов	В целом успешное, но не систематическое умение осуществлять разработку средств и методов ветеринарно-санитарной экспертизы продуктов животноводства и кормов	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение осуществлять разработку средств и методов ветеринарно-санитарной экспертизы продуктов животноводства и кормов	Готов и умеет осуществлять разработку средств и методов ветеринарно-санитарной экспертизы продуктов животноводства и кормов
ВЛАДЕТЬ способностью и готовностью осуществлять разработку средств и методов ветеринарно-санитарной экспертизы продуктов животноводства и кормов	Плохо владеет способностью и готовностью осуществлять разработку средств и методов ветеринарно-санитарной экспертизы продуктов животноводства и кормов	Частично владеет способностью и готовностью осуществлять разработку средств и методов ветеринарно-санитарной экспертизы продуктов животноводства и кормов	Владеет способностью и готовностью осуществлять разработку средств и методов ветеринарно-санитарной экспертизы продуктов животноводства и кормов	Владеет полностью способностью и готовностью осуществлять разработку средств и методов ветеринарно-санитарной экспертизы продуктов животноводства и кормов

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

- как формировать решения, основанные на исследованиях проблем, путем интеграции знаний из новых или междисциплинарных областей;
 - нормативно-техническую документацию производства и переработки продуктов убоя;
 - режимы технологических процессов переработки сырья животного и растительного происхождения;
- болезни, передающиеся человеку, через продукты убоя.

Уметь:

- быть готовым к преподавательской деятельности по образовательным программам высшего образования;
- проводить ветеринарно-санитарную экспертизу продукции животноводства, пчеловодства и водного промысла;
- осуществлять организацию и контроль технологических процессов по производству, переработке, транспортировке и реализации продукции животного происхождения;
- провести оценку качества продуктов убоя.

Владеть:

- методиками проведения исследований, анализа и разработки методов контроля качества сырья и продуктов убоя;
 - методами осуществления консультативной деятельности в области ветеринарии;
 - методиками проведения просветительской работы среди населения по специальным вопросам,
 - методами популяризации профессиональных знаний;
- анализом состояния объектов деятельности.

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

Разделы, темы дисциплины	Компетенции					Общее количество компетенций
	УК-1	ОПК-1	ПК-1	ПК-2	ПК-4	
Транспортировка сельскохозяйственных животных и птицы. Техника и схема послепойного осмотра продуктов убоя животных.	+	+	+	+	+	5
Технологии переработки животных и птицы на МПП и СУП.	+	+	+	+	+	5
Лабораторные методы идентификации продуктов убоя в норме и при патологии.	+	+	+	+	+	5
Консервирование кормов и продуктов.	+	+	+	+	+	5
Ветеринарно-санитарные требования при производстве продуктов переработки животной и растительной продукции.	+	+	+	+	+	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 ак. часов	Курс 1	Всего ак. 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	Транспортировка сельскохозяйственных животных и птицы. Техника и схема послеубойного осмотра продуктов убоя животных.	4	1	УК-1, ОПК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-4
2	Технологии переработки животных и птицы на МПП и СУП.	2	1	УК-1, ОПК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-4
3	Лабораторные методы идентификации продуктов убоя в норме и при патологии.	4	1	УК-1, ОПК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-4
4	Консервирование кормов и продуктов.	4	1	УК-1, ОПК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-4
5	Ветеринарно-санитарные требования при производстве продуктов переработки животной и растительной продукции.	4	2	УК-1, ОПК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-4
ИТОГО		18	6	-

4.3. Практические занятия

№	Раздел дисциплины, темы лекций и их содержание	Объем в ак. часах		Формируемые компетенции
		Очная форма обучения	Заочная форма обучения	
1	Транспортировка сельскохозяйственных животных и птицы. Техника и схема послеубойного осмотра продуктов убоя животных.	2	1	УК-1, ОПК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-4
2	Технологии переработки животных и птицы на МПП и СУП.	4	1	УК-1, ОПК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-4
3	Лабораторные методы идентификации продуктов убоя в норме и при патологии.	4	2	УК-1, ОПК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-4
4	Консервирование кормов и продуктов.	4	2	УК-1, ОПК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-4
5	Ветеринарно-санитарные требования при производстве продуктов переработки животной и растительной продукции.	4	2	УК-1, ОПК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-4
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
Транспортировка сельскохозяйственных животных и птицы. Техника и схема послеубойного осмотра продуктов убоя животных.	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
Технологии переработки животных и птицы на МПП и СУП.	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
Лабораторные методы идентификации продуктов убоя в норме и при патологии.	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
Консервирование кормов и продук-	проработка учебного материала по дисциплине (конспектов лекций, учебников, материалов сетевых ресурсов)	4	6

тов.	подготовка к практическим занятиям, коллоквиумам, семинарам, круглым столам, проблемным дискуссиям и т.д.	4	6
Ветеринарно-санитарные требования при производстве продуктов переработки животной и растительной продукции.	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
Итого		36	58

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

Методические указания для самостоятельной работы по дисциплине «Ветеринарная санитария, экология, зоогигиена и ветеринарно-санитарная экспертиза» для обучающихся по направлению 36.06.01 Ветеринария и зоотехния.– Мичуринск: Изд-во Мичуринского ГАУ, 2021.

4.6. Курсовое проектирование

Курсовая работа по дисциплине учебным планом не предусмотрена.

4.7. Содержание разделов дисциплины (модуля)

Тема 1. Транспортировка сельскохозяйственных животных и птицы. Техника и схема послеубойного осмотра продуктов убоя животных.

Сырье для мясоперерабатывающей промышленности. Профилактика заболеваний и транспортировочного стресса. Методика послеубойного осмотра в хозяйстве, на конвейере и на рынке.

Тема 2. Технологии переработки животных и птицы на МПП и СУП.

Исследование мяса с отклонениями в запахе, вкусе, с ненормальной окраской тканей. Исследование мяса от исхудавших и истощенных животных. Морфология и пищевая ценность мяса. Созревание мяса. Виды порчи мяса при хранении. Дефростация. Характер изменений в мясе при хранении. Ветеринарно-санитарная экспертиза мяса птицы и ВСЭ молока при заболеваниях различной этиологии.

Тема 3. Лабораторные методы идентификации продуктов убоя в норме и при патологии.

ВСЭ мяса и мясопродуктов при заболеваниях инфекционной этиологии. ВСЭ мяса и мясопродуктов при заболеваниях паразитарной этиологии. ВСЭ мяса и мясопродуктов при заболеваниях незаразной этиологии. ВСЭ мяса и мясопродуктов при отравлениях, поражении ОБ и после лечения антибиотиками. Органолептические методы исследования жира животных. Состав и свойства молока. Видовые особенности. Ветеринарно-санитарные требования получения и первичная обработка молока. Лабораторные методы исследования жира животных.

Тема 4. Консервирование кормов и продуктов.

Отбор средней пробы и способы его консервирования. Определение посторонних примесей в молоке. Ветеринарно-санитарные требования при производстве колбас и копченостей. Определение натуральности молока. Ветеринарно-санитарная экспертиза кормов. Классификация кормов. Понятие о питательности кормов. Химический состав кормов.

Тема 5. Ветеринарно-санитарные требования при производстве продуктов переработки животной и растительной продукции.

Ветеринарно-санитарные требования при производстве консервов. Технологии производства. Ветеринарно-санитарные требования при производстве консервов из молока и яйцепродуктов. Видовые особенности.

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	Транспортировка сельскохозяйственных животных и птицы. Техника и схема послеубойного осмотра продуктов убоя животных.	УК-1, ОПК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-4	Тестовые задания Темы рефератов Вопросы для зачета	10 5 15
2	Технологии переработки животных и птицы на МПП и СУП.	УК-1, ОПК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-4	Тестовые задания Темы рефератов Вопросы для зачета	10 5 15
3	Лабораторные методы идентификации продуктов убоя в норме и при патологии.	УК-1, ОПК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-4	Тестовые задания Темы рефератов Вопросы для зачета	20 5 16
4	Консервирование кормов и продуктов.	УК-1, ОПК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-4	Тестовые задания Темы рефератов Вопросы для зачета	10 6 16
5	Ветеринарно-санитарные тре-	УК-1,	Тестовые задания	10

бования при производстве продуктов переработки животной и растительной продукции.	ОПК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-4	Темы рефератов Вопросы для зачета	5 16
---	-------------------------	--------------------------------------	---------

6.2. Перечень вопросов для зачета (УК-1, ОПК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-4)

4. Методика послеубойной ВСЭ туш и органов КРС, схема клеймения.
5. Методика послеубойной ВСЭ туш и органов лошади, схема клеймения.
6. Методика послеубойной ВСЭ туш и органов свиньи, схема клеймения.
7. Методика послеубойной ВСЭ туш и органов МРС, схема клеймения.
8. Методика послеубойной ВСЭ туш и органов птицы, схема клеймения.
9. Методика послеубойной ВСЭ туш и органов кроликов, схема клеймения.
10. Транспортировка с/х животных и птицы.
11. Профилактика транспортной патологии.
12. Лимфатическая система и ее значение при ВСЭ мяса. Топография и видовая особенность.
13. Топография лимфоузлов головы. Видовые особенности.
14. Топография лимфоузлов шеи и грудной конечности. Видовые особенности.
15. Топография лимфоузлов легких. Видовые особенности.
16. Топография лимфоузлов тазовой конечности. Видовые особенности.
17. Топография лимфоузлов брюшной и тазовой полостей. Видовые особенности.
18. Лимфоузлы внутренних органов брюшной и тазовой полостей.
19. Предприятия по переработке скота и птицы. Категории МПП. Принципы организации МПП.
20. Порядок погрузки партии, размещение при погрузке, сопроводительные документы.
21. Правила сдачи-приемки скота и предубойная выдержка.
22. Условия, запрещающие прием животных на МПП и их убой.
23. Технология переработки КРС, лошадей.
24. Технология переработки свиней.
25. Технология переработки птицы.
26. Технология переработки кроликов и МРС.
27. Методика ветеринарно-санитарного осмотра органов и туш на конвейере.
28. Органолептическое исследование свежести мяса.
29. Физико-химические исследования свежести мяса.
30. Определение мяса от больных животных.
31. Морфология и пищевая ценность мяса.
32. Созревание мяса.
33. Виды порчи мяса при хранении.
34. Вынужденный убой.
35. Внутривидовой убой.
36. Определение степени обескровливания (по Загаевскому).
37. Методы консервирования мяса и мясопродуктов.
38. Дефростация.
39. Люминесцентный метод исследования мяса.
40. Микробиологический метод исследования мяса.
41. Определение видовой принадлежности мяса.

42. Определение свежести мяса птицы.
43. Определение свежести мяса кролика.
44. Органолептические методы исследования солонины.
45. Лабораторные методы исследования солонины.
46. Определение видовой принадлежности мяса по костям.
47. Определение видовой принадлежности мяса по внутренним органам.
48. Значение бактериологического исследования при ВСЭ туш и органов.
49. Бактериоскопия мазков-отпечатков.
50. Случаи, при которых проводят бактериологическое исследование мяса.
51. Отбор проб и оформление сопроводительных документов.
52. Ветеринарно-санитарная оценка туш и органов по результатам бактериологического исследования.
53. ВСЭ мяса со свойствами PSE и DFD.
54. Способы обезвреживания условно годного мяса и мясопродуктов.
55. Ветеринарно-санитарный контроль парного, охлажденного и замороженного мяса.
56. Причины и виды порчи мяса.
57. Технология производства солонины. Хранение.
58. Качество и саноченка солонины. Документация.
59. ВСЭ мяса кролика и нутрии.
60. Лабораторный анализ рассола при ВСО солонины.
61. Схема бакисследования солонины.
62. ВСЭ туши и органов при заболеваниях вирусной этиологии.
63. Органолептический метод исследования жира-сырца.
64. Лабораторный анализ животного жира.
65. ВСЭ туши и внутренних органов при заболеваниях бактериальной этиологии.
66. Органолептический метод исследования полуфабрикатов.
67. Лабораторные методы исследования полуфабрикатов.
68. ВСЭ туши и внутренних органов при заболеваниях незаразной этиологии.
69. Переработка жира-сырца.
70. Морфологические свойства жира-сырца различных видов животных.
71. Хранение, консервирование и пороки жира-сырца.
72. Способы вытопки жиров.
73. Качественные показатели животных жиров.
74. Пороки топленого жира.
75. Сбор, первичная обработка и консервирование эндокринного сырья.
76. Ветеринарно-санитарные условия сбора и транспортировки эндокринного сырья.
77. Ветеринарно-санитарные условия сбора и транспортировки субпродуктов.
78. Топография эндокринных желез в туше животного.

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 определяет-

ся 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)
<p>Продвинутый (75 -100 баллов) «зачтено»</p>	<p><i>Полное знание</i> материала из разных разделов (тем) учебной дисциплины с раскрытием сущности и области применения;</p> <p><i>Полное умение:</i> быть готовым к преподавательской деятельности по образовательным программам высшего образования; проводить ветеринарно-санитарную экспертизу продукции животноводства, пчеловодства и водного промысла; осуществлять организацию и контроль технологических процессов по производству, переработке, транспортировке и реализации продукции животного происхождения; провести оценку качества продуктов убоя.</p> <p><i>Полное владение:</i> методиками проведения исследований, анализа и разработки методов контроля качества сырья и продуктов убоя; методами осуществления консультативной деятельности в области ветеринарии; методиками проведение просветительской работы среди населения по специальным вопросам, методами популяризации профессиональных знаний; анализом состояния объектов деятельности.</p>	<p>тестовые задания (30-40 баллов); реферат (7-10 баллов); вопросы к зачету (38-50 баллов)</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;</p> <p><i>Умение:</i> быть готовым к преподавательской деятельности по образовательным программам высшего образования; проводить ветеринарно-санитарную экспертизу продукции животноводства, пчеловодства и водного промысла; осуществлять организацию и контроль технологических процессов по производству, переработке, транспортировке и реализации продукции животного происхождения; провести оценку качества продуктов убоя.</p> <p><i>Владение:</i> методиками проведения ис-</p>	<p>тестовые задания (20-29 баллов); реферат (5-8 баллов); вопросы к зачету (25-37 балл)</p>

	<p>следований, анализа и разработки методов контроля качества сырья и продуктов убоя; методами осуществления консультативной деятельности в области ветеринарии; методиками проведение просветительской работы среди населения по специальным вопросам, методами популяризации профессиональных знаний; 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> быть готовым к преподавательской деятельности по образовательным программам высшего образования; проводить ветеринарно-санитарную экспертизу продукции животноводства, пчеловодства и водного промысла; осуществлять организацию и контроль технологических процессов по производству, переработке, транспортировке и реализации продукции животного происхождения; провести оценку качества продуктов убоя.</p> <p><i>Частичное владение:</i> методиками проведения исследований, анализа и разработки методов контроля качества сырья и продуктов убоя; методами осуществления консультативной деятельности в области ветеринарии; методиками проведение просветительской работы среди населения по специальным вопросам, методами популяризации профессиональных знаний; анализом состояния объектов деятельности.</p>	<p>тестовые задания (14-19 баллов); реферат (3-6 балла); вопросы к зачету (18-24 баллов)</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> быть готовым к преподавательской деятельности по образовательным программам высшего образования; проводить ветеринарно-санитарную экспертизу продукции животноводства, пчеловодства и водного промысла; осуществлять организацию и контроль технологических процессов по производству, переработке, транс-</p>	<p>тестовые задания (0-13 баллов); реферат (0-4 балла); вопросы к зачету (0-17 баллов)</p>

	<p>портировке и реализации продукции животного происхождения; провести оценку качества продуктов убоя.</p> <p><i>Не владение:</i> методиками проведения исследований, анализа и разработки методов контроля качества сырья и продуктов убоя; методами осуществления консультативной деятельности в области ветеринарии; методиками проведение просветительской работы среди населения по специальным вопросам, методами популяризации профессиональных знаний; анализом состояния объектов деятельности.</p>	
--	--	--

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. Ветеринарно-санитарная экспертиза : лаб. практикум / С.В. Стадникова, О.В. Богатова, Н.Г. Догарева, Г.М. Топурия, Оренбургский гос. ун-т .— Оренбург : ОГУ, 2013 .— 208 с. : ил. — Авт. указаны на обороте тит. л. Режим доступа: <https://rucont.ru/efd/216161>

2. Ветеринарно-санитарная экспертиза : учебное пособие / О. О. Датченко, Н. С. Титов, В. В. Ермаков, Ю. А. Курлыкова. — Самара : СамГАУ, 2018. — 202 с. — ISBN 978-5-88575-533-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/113423>

3. Датченко, О. О. Ветеринарно-санитарная экспертиза : учебное пособие / О. О. Датченко, Н. С. Титов, В. В. Ермаков. — Самара : СамГАУ, 2020. — 141 с. — ISBN 978-5-88575-606-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/158654>

4. Ежкова, М.С. Ветеринарно-санитарная экспертиза. Ч. 1. Санитария и гигиена промышленного производства продуктов животного происхождения : учеб. пособие / В.О. Ежков, А.М. Ежкова, Казан. нац. исслед. технол. ун-т, М.С. Ежкова .— Казань : КНИТУ, 2013 .— 136 с. — ISBN 978-5-7882-1502-0 (Ч. 1) .— ISBN 978-5-7882-1501-3 Режим доступа: <https://rucont.ru/efd/302747>

5. Ежкова, М.С. Ветеринарно-санитарная экспертиза. Ч. 2. Биологическая безопасность сырья и продуктов животного происхождения : учеб. пособие / В.О. Ежков, А.М. Ежкова, Казан. нац. исслед. технол. ун-т, М.С. Ежкова .— Казань : КНИТУ, 2013 .— 188 с. — ISBN 978-5-7882-1503-7 (Ч. 2) .— ISBN 978-5-7882-1501-3 <https://rucont.ru/efd/302748>

6. Зоогигиеническая и ветеринарно-санитарная экспертиза кормов : учебник / А. Ф. Кузнецов, А. М. Лунегов, К. А. Рожков, И. В. Лунегова. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 508 с. — ISBN 978-5-8114-2778-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/167467>

7. Латыпов, Д. Г. Судебная ветеринарно-санитарная экспертиза : учебное пособие / Д. Г. Латыпов, О. Т. Муллакаев, И. Н. Залялов. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 456

с. — ISBN 978-5-8114-2584-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/167468>

8. Смирнов, А.В. Ветеринарно-санитарная экспертиза мяса больных и отравившихся животных и исследование мяса на свежесть : учеб. пособие / А.В. Смирнов .— СПб. : ГИОРД, 2011 .— 110 с. : ил. — ISBN 978-5-98879-122-5 Режим доступа: <https://rucont.ru/efd/294661>

9. Смирнов, А.В. Ветеринарно-санитарная экспертиза с основами технологии молока и молочных продуктов: учеб. пособие / А.В. Смирнов .— 2-е изд., испр. и доп. — СПб.: ГИОРД, 2013 .— 134 с.: ил. — ISBN 978-5-98879-167-6 Режим доступа: <https://rucont.ru/efd/294650>

7.2. Методические указания по освоению дисциплины

1. Методические указания для самостоятельной работы по дисциплине «Ветеринарная санитария, экология, зоогигиена и ветеринарно-санитарная экспертиза» 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 03.04.2024 № б/н (Сетевая электронная библиотека)

2. 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 09.04.2024 № 05-УТ/2024)

3. Электронная библиотечная система «Национальный цифровой ресурс «Рукопонт»: Коллекции «Базовый массив» и «Колос-с. Сельское хозяйство» (<https://rucont.ru/>) (договор на оказание услуг по предоставлению доступа от 26.04.2024 № 1901/БП22)

4. ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ» (<https://urait.ru/>) (договор на оказание услуг по предоставлению доступа к образовательной платформе ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ» от 07.05.2024 № 6555)

5. Электронно-библиотечная система «Вернадский» (<https://vernadsky-lib.ru>) (договор на безвозмездное использование произведений от 26.03.2020 № 14/20/25)

6. 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)

7. 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, адаптации и сопровождения экземпляров систем КонсультантПлюс от 11.03.2024 № 11921 /13900/ЭС)

2. Электронный периодический справочник «Система ГАРАНТ» (договор на услуги по сопровождению от 15.01.2024 № 194-01/2024)

7.3.3. Современные профессиональные базы данных

1. База данных нормативно-правовых актов информационно-образовательной программы «Росметод» (договор от 15.08.2023 № 542/2023)

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 (правообладатель)	Доступность (лицензионное, свободно распространяемое)	Ссылка на Единый реестр российских программ для ЭВМ и БД (при наличии)	Реквизиты подтверждающего документа (при наличии)
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 «Лаборатория Касперского» (Россия)	Лицензионное	https://reestr.digital.gov.ru/reestr/366574/?sphrase_id=415165	Сублицензионный договор с ООО «Софттекс» от 24.10.2023 № б/н, срок действия: с 22.11.2023 по 22.11.2024
3	МойОфис Стандартный - Офисный пакет для работы с документами и почтой (myoffice.ru)	ООО «Новые облачные технологии» (Россия)	Лицензионное	https://reestr.digital.gov.ru/reestr/301631/?sphrase_id=2698444	Контракт с ООО «Рубикон» от 24.04.2019 № 0364100000819000012 срок действия: бессрочно

4	Офисный пакет «Р7-Офис» (desktopная версия)	АО «Р7»	Лицензионное	https://reestr.digital.gov.ru/reestr/306668/?sphrase_id=4435041	Контракт с ООО «Софттекс» от 24.10.2023 № 0364100000823000007 срок действия: бессрочно
5	Операционная система «Альт Образование»	ООО "Базальт свободное программное обеспечение"	Лицензионное	https://reestr.digital.gov.ru/reestr/303262/?sphrase_id=4435015	Контракт с ООО «Софттекс» от 24.10.2023 № 0364100000823000007 срок действия: бессрочно
6	Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат ВУЗ» (https://docs.antiplagiatus.ru)	АО «Антиплагиат» (Россия)	Лицензионное	https://reestr.digital.gov.ru/reestr/303350/?sphrase_id=2698186	Лицензионный договор с АО «Антиплагиат» от 23.05.2024 № 8151, срок действия: с 23.05.2024 по 22.05.2025
7	Acrobat Reader - просмотр документов PDF, DjVU	Adobe Systems	Свободно распространяемое	-	-
8	Foxit Reader - просмотр документов PDF, DjVU	Foxit Corporation	Свободно распространяемое	-	-

7.3.5. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. CDTOwiki: база знаний по цифровой трансформации <https://cdto.wiki/>

7.3.6. Цифровые инструменты, применяемые в образовательном процессе

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-1, ПК-2, ПК-4
2.	Большие данные	Лекции Самостоятельная работа	ОПК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-4

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Учебные занятия проводятся в закреплённых за кафедрой зоотехнии и ветеринарии аудиториях

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа: Проектор Acer X1760D – 1 шт.; Экран на штативе – 1 шт.; Ноутбук Lenovo G570 15,6' – 1 шт. Наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий.	393760, Россия, Тамбовская область, г. Мичуринск, ул. Интернациональная, дом № 101 3/301
Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: Ноутбук – 1 шт.; Проектор Acer X113N – 1 шт.; Экран на штативе Lumien Eco View с возможностью настенного крепления – 1 шт.	393760, Россия, Тамбовская область, г. Мичуринск, ул. Интернациональная, дом № 101 2/50
Помещение для самостоятельной работы: Доска классная – 1 шт.; Компьютер Celeron E3500 – 3 шт.; Компьютер Pentium-4 – 1 шт.; Моноблок iRU308 – 2 шт.; Компьютер Dual Core E 6500 – 1 шт.; Компьютер торнадо Core-2 – 3 шт.; Экран на штативе – 1 шт. Компьютерная техника подключена к сети «Интернет» и обеспечена доступом в ЭИОС университета.	393760, Россия, Тамбовская область, г. Мичуринск, ул. Интернациональная, дом № 101 3/2396

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 зоотехнии и ветеринарии д.в.н., доцент П.А. Тарасенко

Рецензент: Профессор кафедры агрохимии, почвоведения и агроэкологии, доктор сельскохозяйственных 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 агробιοтехнологий 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.).

Программа переработана и дополнена в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

Программа рассмотрена на заседании кафедры зоотехнии и ветеринарии (протокол № 9 от 6 мая 2024 г.).

Программа рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии института фундаментальных и прикладных агrobiотехнологий им. И.В. Мичурина Мичуринского ГАУ (протокол №10 от 20 мая 2024г.).

Программа утверждена на заседании учебно-методического совета университета (протокол № 09 от 23 мая 2024 г.).

Оригинал документа хранится на кафедре зоотехнии и ветеринарии