Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Ермаков Алексей Михайлович
Должность: Врио ректора
Дата подписания: 04.11.2026 06:46:25
Уникальный программный ключ:
820dd736c6564d02e9f00c4045156a3692d52b7e

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ И КАДРОВОЙ ПОЛИТИКИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО ДОНСКОЙ ГАУ)

УТВЕРЖДАЮ
Врио проректор по УР и ЦТ
_____Ширяев С.Г.
«24» марта 2026 г.
м.п.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Санитарная микробиология

Направление подготовки **36.03.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза**
Направленность программы **Ветеринарно-санитарная экспертиза**
Форма обучения **Очная, заочная**

Программа разработана:

Лысухо Т.Н. _____ доцент кандидат вет.наук доцент
ФИО (подпись) (должность) (степень) (звание)

Рекомендовано:
Заседанием кафедры Биологии, морфологии и вирусологии
протокол заседания от 23.03.2026 г. № 7 зав. кафедрой _____ Федорова В.В.
(подпись) ФИО

п. Персиановский, 2026 г.

1. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

1.1 Планируемый процесс обучения по дисциплине, направлен на формирование следующих компетенций:

Профессиональные компетенции: (ПК)

-Способен проводить ветеринарно-санитарную экспертизу мяса, продуктов убоя, пищевого мясного сырья и мясной продукции (ПК-1)

Индикаторы достижения компетенции:

-Осуществляет отбор проб и проводит органолептические и лабораторные исследования для определения качества и безопасности мяса, мясного сырья и мясных продуктов (ПК-1.2)

-Осуществляет санитарную оценку продуктов убоя, мясного сырья и мясной продукции (ПК-1.3)

Профессиональные компетенции: (ПК)

-Способен проводить ветеринарно-санитарную экспертизу меда, молока и молочных продуктов, растительных пищевых продуктов, яиц домашней птицы (ПК-2)

Индикаторы достижения компетенции:

-Проводит идентификацию, отбор проб, органолептические и лабораторные исследования меда, молока и молочных продуктов, яиц домашней птицы, продукции растениеводства и кормов (ПК-2.1)

-Осуществляет санитарную оценку меда, молока и молочных продуктов, яиц домашней птицы, продукции растениеводства и кормов (ПК-2.2)

Профессиональные компетенции: (ПК)

-Способен проводить ветеринарно-санитарную экспертизу гидробионтов и икры (ПК-3)

Индикаторы достижения компетенции:

-Проводит осмотр, отбор проб, органолептические и лабораторные исследования для определения качества и безопасности пресноводной и морской рыбы, раков, икры и других гидробионтов (ПК-3.1)

-Осуществляет санитарную оценку пресноводной и морской рыбы, раков, икры и других гидробионтов (ПК-3.2)

1.2 Планируемые результаты обучения по дисциплине Санитарная микробиология, характеризующих этапы формирования компетенций, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы по специальности 36.03.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза, направленность Ветеринарно-санитарная экспертиза, представлены в таблице:

Код компетенции	Содержание компетенции	Планируемые результаты обучения	
		Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые знания, умения и навыки
1	2	3	4
ПК-1	Способен проводить ветеринарно-санитарную экс-	ПК-1.2 Осуществляет отбор проб и проводит органолептические и лабо-	*Знание:* Осуществлять отбор проб и проводить органолептические и лабораторные исследования для определе-

	пертизу мяса, продуктов убоя, пищевого мясного сырья и мясной продукции	раторные исследования для определения качества и безопасности мяса, мясного сырья и мясных продуктов	ния качества и безопасности мяса, мясного сырья и мясных продуктов *Умение:* Осуществлять отбор проб и проводить органолептические и лабораторные исследования для определения качества и безопасности мяса, мясного сырья и мясных продуктов *Навык:* Осуществлять отбор проб и проводить органолептические и лабораторные исследования для определения качества и безопасности мяса, мясного сырья и мясных продуктов *Опыт деятельности:* Осуществлять отбор проб и проводить органолептические и лабораторные исследования для определения качества и безопасности мяса, мясного сырья и мясных продуктов
		ПК-1.3 Осуществляет санитарную оценку продуктов убоя, мясного сырья и мясной продукции	*Знание:* Осуществлять санитарную оценку продуктов убоя, мясного сырья и мясной продукции *Умение:* Осуществлять санитарную оценку продуктов убоя, мясного сырья и мясной продукции *Навык:* Осуществлять санитарную оценку продуктов убоя, мясного сырья и мясной продукции *Опыт деятельности:* Осуществлять санитарную оценку продуктов убоя, мясного сырья и мясной продукции
ПК-2	Способен проводить ветеринарно-санитарную экспертизу меда, молока и молочных продуктов, растительных пищевых продуктов, яиц домашней птицы	ПК-2.1 Проводит идентификацию, отбор проб, органолептические и лабораторные исследования меда, молока и молочных продуктов, яиц домашней птицы, продукции растениеводства и кормов	*Знание:* Проведения идентификации, отбора проб, органолептических и лабораторных исследований меда, молока и молочных продуктов, яиц домашней птицы, продукции растениеводства и кормов *Умение:* Проводить идентификацию, отбор проб, органолептические и лабораторные исследования меда, молока и молочных продуктов, яиц домашней птицы, продукции растениеводства и кормов *Навык:* Проведения идентификации, отбора проб, органолептических и лабораторных исследований меда, молока и молочных продуктов, яиц домашней птицы, продукции растениеводства и кормов *Опыт деятельности:* Проводить идентификацию, отбор проб, органолептические и лабораторные исследования меда, молока и молочных продуктов, яиц домашней птицы, продукции растениеводства и кормов

		ПК-2.2 Осуществляет санитарную оценку меда, молока и молочных продуктов, яиц домашней птицы, продукции растениеводства и кормов	*Знание:* Осуществления санитарной оценки меда, молока и молочных продуктов, яиц домашней птицы, продукции растениеводства и кормов *Умение:* Осуществлять санитарную оценку меда, молока и молочных продуктов, яиц домашней птицы, продукции растениеводства и кормов *Навык:* Осуществления санитарной оценки меда, молока и молочных продуктов, яиц домашней птицы, продукции растениеводства и кормов *Опыт деятельности:* Осуществления санитарной оценки меда, молока и молочных продуктов, яиц домашней птицы, продукции растениеводства и кормов
ПК-3	Способен проводить ветеринарно-санитарную экспертизу гидробионтов и икры	ПК-3.1 Проводит осмотр, отбор проб, органолептические и лабораторные исследования для определения качества и безопасности пресноводной и морской рыбы, раков, икры и других гидробионтов	*Знание:* Проведения осмотра, отбора проб, органолептических и лабораторных исследований для определения качества и безопасности пресноводной и морской рыбы, раков, икры и других гидробионтов *Умение:* Проводить осмотр, отбор проб, органолептические и лабораторные исследования для определения качества и безопасности пресноводной и морской рыбы, раков, икры и других гидробионтов *Навык:* Проведения осмотра, отбора проб, органолептических и лабораторных исследований для определения качества и безопасности пресноводной и морской рыбы, раков, икры и других гидробионтов *Опыт деятельности:* Проводить осмотр, отбор проб, органолептические и лабораторные исследования для определения качества и безопасности пресноводной и морской рыбы, раков, икры и других гидробионтов
		ПК-3.2 Осуществляет санитарную оценку пресноводной и морской рыбы, раков, икры и других гидробионтов	*Знание:* Осуществления санитарной оценки пресноводной и морской рыбы, раков, икры и других гидробионтов *Умение:* Осуществлять санитарную оценку пресноводной и морской рыбы, раков, икры и других гидробионтов *Навык:* Осуществления санитарной оценки пресноводной и морской рыбы, раков, икры и других гидробионтов *Опыт деятельности:* Осуществлять

			санитарную оценку пресноводной и морской рыбы, раков, икры и других гидробионтов

2. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ

семестр	Трудоемкость З.Е. / час.	Контактная работа с преподавателем			Самостоятельная работа, час.	Форма промежуточной аттестации (экз./зачет с оценк./зачет)
		Лекций, час.	Практич. занятий, час.	Контактная работа на промежуточную аттестацию, час.		
очная форма обучения 2023, 2024, 2025, 2026 год набора						
4	3/108	18	36	0,2	53,8	зачет
5	4/144	18	36	1,3	88,7	экзамен
заочная форма обучения 2022, 2023, 2024, 2025, 2026 год набора						
6	3/108	6	8	0,2	93,8	зачет
7	4/144	6	8	1,3	128,7	экзамен

3. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ, СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

3.1 Структура дисциплины состоит из разделов (тем):

Структура дисциплины			
Раздел 1 «Предмет, краткая история и задачи санитарной микробиологии. Учение о санитарно-показательных микроорганизмах (СПМ)»	**Раздел 2** «Санитарная микробиология мяса, мясных продуктов»	**Раздел 3** «Санитарная микробиология молока и молочных продуктов»	**Раздел 4** «Санитарная микробиология товарной рыбы и сырья для производства рыбных консервов»
Раздел 5 «Санитарная микробиология яиц и яичных продуктов»	**Раздел 6** «Микрофлора пищевых продуктов: возбудители пищевых токсикоинфекций и пищевых токсикозов»	**Раздел 7** «Санитарно-микробиологическое исследование объектов окружающей среды (почвы, воды, воздуха) для контроля их качества»	**Раздел 8** «Гигиенические требования при проведении дезинфекции, дезинсекции и дератизации на мясо– и молокоперерабатывающих предприятиях»

3.2 Содержание занятий лекционного типа по дисциплины, структурированное по разделам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов занятий:

№	Наименование раздела (темы) дисциплины	Краткое содержание раздела	Кол-во часов	
			очно	заочно
			2023 2024 2025 2026	2022 2023 2024 2025 2026
	Раздел 1 «Предмет, краткая история и задачи санитарной микробиологии. Учение о санитарно-показательных микроорганизмах (СПМ)»	Предмет и задачи дисциплины «Санитарной микробиологии» в повышении качества и безопасности мясных и молочных продуктов, в общей профилактической работе по охране окружающей среды. Экология микроорганизмов. Индукция патогенных микроорганизмов в воде, почве, воздухе, пищевых продуктах. Основы учения о СПМ. Перечень СПМ. Бактерии кишечника – как СПМ.	4	1
	Раздел 2 «Санитарная микробиология мяса, мясных продуктов»	Микрофлора мяса и её происхождение. Развитие микроорганизмов в мясе, виды порчи. Микробиологические процессы при консервировании мяса: посолом, замораживанием, высушиванием, копчением.	4	1
	Раздел 3 «Санитарная микробиология молока и молочных продуктов»	Микробиология сырого и питьевого молока. Пороки сырого молока. Изменение микрофлоры молока при хранении. Методы снижения бактериальной обсемененности молока. Патогенные микроорганизмы, передаваемые через молоко. Пороки сырого молока. Кисломолочные продукты и их классификация в зависимости от состава микрофлоры заквасок. Микробиологический контроль производства кисломолочных продуктов. Пороки кисломолочных продуктов и причины их возникновения. Виды пороков сыров, виды порчи масла и способы их предупреждения.	6	1
	Раздел 4 «Санитарная микробиология товарной рыбы и сырья для производства рыбных консервов»	Микрофлора свежей, замороженной, солёной, копчёной рыбы. Изменение микрофлоры во время хранения всех видов рыбы и дефекты рыбы. Микрофлора рыбных продуктов и их дефекты. Санитарно-биологические показатели для рыбы и рыбопродуктов.	4	1
	Раздел 5 «Санитарная микробиология яиц и яичных продуктов»	Источники микрофлоры яиц, яичного порошка, меланжа. Виды порчи яиц. Инфекции, передаваемые через яйцо.	2	2
	Раздел 6 «Микрофлора пищевых продуктов: возбудители пищевых токсикоинфекцй и пищевых токсикозов»	Санитарно-микробиологическое исследование пищевых продуктов. Пищевые токсикоинфекции. Пищевые бактериальные токсикозы, их возбудители.	6	2
	Раздел 7	Микрофлора почвы, оценка санитарного со-	6	2

№	Наименование раздела (темы) дисциплины	Краткое содержание раздела	Кол-во часов	
			очно	заочно
			2023 2024 2025 2026	2022 2023 2024 2025 2026
	«Санитарно-микробиологическое исследование объектов окружающей среды (почвы, воды, воздуха) для контроля их качества»	стояния почвы. Почва как источник бактериальной контаминации продуктов. Микрофлора воды, оценка санитарного состояния воды. Микроорганизмы в водоисточниках, распространение водных инфекций. Микрофлора воздуха, оценка санитарного состояния воздуха. Патогенные микроорганизмы и передача инфекций аэрогенным путём.		
	Раздел 8 «Гигиенические требования при проведении дезинфекции, дезинсекции и дератизации на мясо– и молокоперерабатывающих предприятиях»	Понятие о гигиене и санитарии. Дезинфекция, стерилизация, дезинсекция, дератизация. Гигиенические требования при их проведении на мясо – и молокоперерабатывающих предприятиях Санитарно-микробиологическое нормирование мясных и молочных продуктов. Граница риска. Микробиологических контроль производства мясных и молочных продуктов.	4	2
Итого:			**36**	**12**

3.3 Содержание практических занятий по дисциплине, структурированное по разделам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов занятий:

№	Наименование раздела (темы) дисциплины	№ и название семинаров / практических занятий / лабораторных работ / коллоквиумов. *Вид инновационных форм занятий.*	Вид текущего контроля	Кол-во часов	
				очно	заочно
				2023 2024 2025 2026	2022 2023 2024 2025 2026
	Раздел 1 «Предмет, краткая история и задачи санитарной микробиологии. Учение о санитарно-	*Лабораторное занятие № 1.* Бактериологическая лаборатория и её задачи. Техника безопасности в лаборатории. Классификация СПМ. Основные показатели фекального загрязнения.	Устный опрос. Вопрос на зачёте.	4	1

№	Наименование раздела (темы) дисциплины	№ и название семинаров / практических занятий / лабораторных работ / коллоквиумов. *Вид инновационных форм занятий.*	Вид текущего контроля	Кол-во часов	
				очно	заочно
				2023 2024 2025 2026	2022 2023 2024 2025 2026
	показательных микроорганизмах (СПМ)»	*Лабораторное занятие № 2.* Общие правила отбора продуктов животного происхождения, транспортировка и хранения материалов для микробиологических исследований. Принципы и методы санитарно-микробиологических исследований. ***Элементы практической подготовки*:*** отработка техники отбора продуктов животного происхождения, транспортировка и хранения материалов для микробиологических исследований. Принципы и методы санитарно-микробиологических исследований.	Устный опрос. Вопрос на зачёте.	4	1
	Раздел 2 «Санитарная микробиология мяса, мясных продуктов»	*Лабораторное занятие № 3* Бактериологическое исследование мяса сельскохозяйственных и промысловых животных. Определение количества МАФАнМ. Индикация кишечной и сальмонеллёзной палочки.	Устный опрос. Вопрос на зачёте.	4	1
		Лабораторное занятие № 4. Бактериологическое исследование мяса птиц. Индикация БГКП, сальмонелл, золотистого стафилококка.	Устный опрос. Вопрос на зачёте.	4	1
		Лабораторное занятие № 5. Бактериологическое исследование мясных консервов и сырья для изготовления колбас, фарша и других видов мясной продукции. ***Элементы практической подготовки*:*** отработка техники проведения бактериологического исследования мясных консервов и сырья для изготовления колбас, фарша и других видов мясной продукции.	Устный опрос. Вопрос на зачёте.	4	1
		Лабораторное занятие № 6. Бактериологическое исследование колбасных изделий и продуктов из мяса. Отбор подготовка проб и проведение исследования.	Устный опрос. Вопрос на зачёте.	4	1
	Раздел 3 «Санитарная микробиология молока	*Лабораторное занятие № 7.* Бактериологическое исследование сырого и пастеризованного молока.	Вопрос на зачёте.	4	1

№	Наименование раздела (темы) дисциплины	№ и название семинаров / практических занятий / лабораторных работ / коллоквиумов. *Вид инновационных форм занятий.*	Вид текущего контроля	Кол-во часов	
				очно	заочно
				2023 2024 2025 2026	2022 2023 2024 2025 2026
	и молочных продуктов»	Провести постановку редуктазной и резазуриновой пробы. Определение количества МАФАнМ.			
		Лабораторное занятие № 8. Изучение микрофлоры кисломолочных продуктов. Технология производства. Продукты молочнокислого и комбинированного брожения.	Устный опрос. Вопрос на зачёте.	4	1
	Раздел 4 «Санитарная микробиология товарной рыбы и сырья для производства рыбных консервов»	*Лабораторное занятие № 9.* Бактериологическая оценка качества свежей рыбы. Определение количества МАФАнМ, индикация БГКП, золотистого стафилококка, бактерий рода сальмонелл, парагемолитического вибриона.	Устный опрос. Вопрос на зачёте.	4	1
		Лабораторное занятие № 10. Бактериологическая оценка качества морепродуктов. Определение количества МАФАнМ, индикация БГКП, золотистого стафилококка, бактерий рода сальмонелл, парагемолитического вибриона.	Устный опрос	4	1
		Коллоквиум	Устный опрос	6	1
	Раздел 5 «Санитарная микробиология яиц и яичных продуктов»	*Лабораторное занятие № 11.* Бактериологическое исследование и оценка качества яиц и яичных продуктов. Провести ьак.исследование скорлупы яиц, определение количества МАФАнМ, индикация БГКП, бактерий рода сальмонелл. ***Элементы практической подготовки*:*** отработка техники проведения бактериологического исследования и оценки качества яиц и яичных продуктов.	Устный опрос	4	1
	Раздел 6 «Микрофлора пищевых продуктов: возбудители пищевых токсикоинфекцй и пищевых токсикозов»	*Лабораторное занятие № 12.* Изучение возбудителей порчи сырья и продуктов животного происхождения (плесневые грибы, дрожжи и актиномицеты, гнилостные, молочнокислые, масляно-кислые бактерии и микрококки) по готовым мазкам-образцам.	Устный опрос	4	1
	Раздел 7 «Санитарно-микробиологиче-	*Лабораторное занятие № 13.* Санитарно-микробиологическое исследование воздуха, почвы. Опреде-	Устный опрос	4	1

№	Наименование раздела (темы) дисциплины	№ и название семинаров / практических занятий / лабораторных работ / коллоквиумов. *Вид инновационных форм занятий.*	Вид текущего контроля	Кол-во часов	
				очно	заочно
				2023 2024 2025 2026	2022 2023 2024 2025 2026
	ское исследование объектов окружающей среды (почвы, воды, воздуха) для контроля их качества»	ление количества МАФАнМ в 1м^3 воздуха, в 1 г почвы. Определение коли-титра, перфрингенс-титра почвы.			
		Лабораторное занятие № 14. Санитарно-микробиологическое исследование воды	Устный опрос	6	1
	Раздел 8 «Гигиенические требования при проведении дезинфекции, дезинсекции и дератизации на мясо– и молокоперерабатывающих предприятиях»	*Лабораторное занятие № 15.* Проведение микробиологического контроля санитарных смывов с оборудования, посуды, столов, рук, халатов обучающихся.	Устный опрос	6	0,5
		Коллоквиум 2: разделы 6-8	Устный опрос	6	0,5
Итого:				**72**	**16**

**Элементы практической подготовки могут быть реализованы в профильных организациях в том числе в УНПК Учхоз Донское.*

3.4 Содержание самостоятельной работы обучающихся по дисциплине**,** структурированное по разделам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов самостоятельной работы:

№	Наименование раздела (темы) дисциплины	Вид самостоятельной работы	Кол-во часов	
			очно	заочно
			2023 2024 2025 2026	2022 2023 2024 2025 2026
1	Раздел 1 «Введение в санитарную микробиологию. Учение о СПМ»	Подготовка к практическому занятию. Подготовка к опросу. Подготовка к коллоквиуму. Подготовка к зачёту.	16	28
2	Раздел 2 «Санитарная микробиология мяса, мясных продуктов»	Подготовка к практическому занятию. Подготовка к опросу. Подготовка к коллоквиуму. Подготовка к зачёту.	16	26
3	Раздел 3 «Санитарная микробиология молока и молочных продуктов»	Подготовка к практическому занятию. Подготовка к опросу. Подготовка к коллоквиуму. Подготовка к зачёту.	16	26
4	Раздел 4 «Санитарная микробиоло-	Подготовка к практическому занятию. Подготовка к опросу. Подго-	18	26

№	Наименование раздела (темы) дисциплины	Вид самостоятельной работы	Кол-во часов	
			очно	заочно
			2023 2024 2025 2026	2022 2023 2024 2025 2026
	гия товарной рыбы и сырья для производства рыбных консервов»	товка к коллоквиуму. Подготовка к экзамену.		
5	Раздел 5 «Санитарная микробиология яиц и яичных продуктов»	Подготовка к практическому занятию. Подготовка к опросу. Подготовка к коллоквиуму. Подготовка к экзамену.	18	28
6	Раздел 6 «Микрофлора пищевых продуктов: возбудители пищевых токсикоинфекцй и пищевых токсикозов»	Подготовка к практическому занятию. Подготовка к опросу. Подготовка к коллоквиуму. Подготовка к экзамену.	18	28
7	Раздел 7 «Санитарно-микробиологическое исследование объектов окружающей среды (почвы, воды, воздуха) для контроля их качества»	Подготовка к практическому занятию. Подготовка к опросу. Подготовка к коллоквиуму. Подготовка к экзамену.	18	30
8	Раздел 8 «Гигиенические требования при проведении дезинфекции, дезинсекции и дератизации на мясо – молокоперерабатывающих предприятиях»	Подготовка к практическому занятию. Подготовка к опросу. Подготовка к коллоквиуму. Подготовка к экзамену.	22,5	30,5
Контактные часы на промежуточную аттестацию			1,5	1,5
Итого			144	224

4. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Самостоятельная работа обучающихся по дисциплине обеспечивается:

№ раздела дисциплины. Вид самостоятельной работы	Наименование учебно-методических материалов	Количество в библиотеке / ссылка на ЭБС
Раздел 1 «Предмет, краткая история и задачи санитарной микробиологии. Учение о санитарно-показательных микроорганизмах	Санитарная микробиология : учебное пособие для вузов / Р. Г. Госманов, А. Х. Волков, А. К. Галиуллин, А. И. Ибрагимова. — 5-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2025. — 252 с. — ISBN 978-5-507-50681-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/456842. — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/456842

№ раздела дисциплины. Вид самостоятельной работы	Наименование учебно-методических материалов	Количество в библиотеке / ссылка на ЭБС
(СПМ)»	Санитарная микробиология / Н. А. Ожередова, А. Ф. Дмитриев, В. Ю. Морозов [и др.]. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 176 с. — ISBN 978-5-507-47820-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/327629. — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/327629
	Курс лекций по дисциплине «Санитарная микробиология» : курс лекций / составители Н. В. Долгополова [и др.]. — Курск : Курская ГСХА, 2018. — 69 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/134836. — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/134836
Раздел 2 «Санитарная микробиология мяса, мясных продуктов»	Санитарная микробиология : учебное пособие для вузов / Р. Г. Госманов, А. Х. Волков, А. К. Галиуллин, А. И. Ибрагимова. — 5-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2025. — 252 с. — ISBN 978-5-507-50681-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/456842. — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/456842
	Санитарная микробиология / Н. А. Ожередова, А. Ф. Дмитриев, В. Ю. Морозов [и др.]. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 176 с. — ISBN 978-5-507-47820-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/327629. — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/327629
	Курс лекций по дисциплине «Санитарная микробиология» : курс лекций / составители Н. В. Долгополова [и др.]. — Курск : Курская ГСХА, 2018. — 69 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/134836. — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/134836
	Санитарно-микробиологическое исследование объектов внешней среды и продуктов животного происхождения : учебно-методическое пособие / Т. И. Михалева, Е. П. Евглевская, О. М. Швец, И. П. Арутюнова. — Курск : Курская ГСХА, 2013. — 44 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/134851. — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/134851
	Микробиология пищевых продуктов : учебное пособие / составители Т. И. Михалева [и др.]. — Курск : Курская ГСХА, 2018. — 58 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL:	https://e.lanbook.com/book/134845

№ раздела дисциплины. Вид самостоятельной работы	Наименование учебно-методических материалов	Количество в библиотеке / ссылка на ЭБС
	https://e.lanbook.com/book/134845. — Режим доступа: для авториз. пользователей.	
	Санитарная микробиология пищевых продуктов : учебное пособие / Р. Г. Госманов, Н. М. Колычев, Г. Ф. Кабиров, А. К. Галиуллин. — 2-е изд., испр. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 560 с. — ISBN 978-5-8114-1737-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/211853. — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/211853
Раздел 3 «Санитарная микробиология молока и молочных продуктов»	Санитарная микробиология : учебное пособие для вузов / Р. Г. Госманов, А. Х. Волков, А. К. Галиуллин, А. И. Ибрагимова. — 5-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2025. — 252 с. — ISBN 978-5-507-50681-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/456842. — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/456842
	Санитарная микробиология / Н. А. Ожередова, А. Ф. Дмитриев, В. Ю. Морозов [и др.]. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 176 с. — ISBN 978-5-507-47820-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/327629. — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/327629
	Курс лекций по дисциплине «Санитарная микробиология» : курс лекций / составители Н. В. Долгополова [и др.]. — Курск : Курская ГСХА, 2018. — 69 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/134836. — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/134836
	Микробиология пищевых продуктов : учебное пособие / составители Т. И. Михалева [и др.]. — Курск : Курская ГСХА, 2018. — 58 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/134845. — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/134845
	Санитарно-микробиологическое исследование объектов внешней среды и продуктов животного происхождения : учебно-методическое пособие / Т. И. Михалева, Е. П. Евглевская, О. М. Швец, И. П. Арутюнова. — Курск : Курская ГСХА, 2013. — 44 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/134851. — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/134851
Раздел 4 «Санитарная мик-	Санитарная микробиология : учебное пособие для вузов / Р. Г. Госманов, А. Х. Волков, А. К. Гали-	https://e.lanbook.com/book/456842

№ раздела дисциплины. Вид самостоятельной работы	Наименование учебно-методических материалов	Количество в библиотеке / ссылка на ЭБС
робиология товарной рыбы и сырья для производства рыбных консервов»	уллин, А. И. Ибрагимова. — 5-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2025. — 252 с. — ISBN 978-5-507-50681-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/456842. — Режим доступа: для авториз. пользователей.	
	Курс лекций по дисциплине «Санитарная микробиология» : курс лекций / составители Н. В. Долгополова [и др.]. — Курск : Курская ГСХА, 2018. — 69 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/134836. — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/134836
	Долганова, Н. В. Микробиология рыбы и рыбных продуктов : учебное пособие / Н. В. Долганова, Е. В. Першина, З. К. Хасанова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 288 с. — ISBN 978-5-8114-1371-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/211016. — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/211016
Раздел 5 «Санитарная микробиология яиц и яичных продуктов»	Санитарная микробиология : учебное пособие для вузов / Р. Г. Госманов, А. Х. Волков, А. К. Галиуллин, А. И. Ибрагимова. — 5-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2025. — 252 с. — ISBN 978-5-507-50681-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/456842. — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/456842
	Курс лекций по дисциплине «Санитарная микробиология» : курс лекций / составители Н. В. Долгополова [и др.]. — Курск : Курская ГСХА, 2018. — 69 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/134836. — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/134836
	Микробиология пищевых продуктов : учебное пособие / составители Т. И. Михалева [и др.]. — Курск : Курская ГСХА, 2018. — 58 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/134845. — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/134845
	Санитарно-микробиологическое исследование объектов внешней среды и продуктов животного происхождения : учебно-методическое пособие / Т. И. Михалева, Е. П. Евглевская, О. М. Швец, И. П. Арутюнова. — Курск : Курская ГСХА, 2013. — 44 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL:	https://e.lanbook.com/book/134851

№ раздела дисциплины. Вид самостоятельной работы	Наименование учебно-методических материалов	Количество в библиотеке / ссылка на ЭБС
	https://e.lanbook.com/book/134851. — Режим доступа: для авториз. пользователей.	
Раздел 6 «Микрофлора пищевых продуктов: возбудители пищевых токсикоинфекцй и пищевых токсикозов»	Санитарная микробиология : учебное пособие для вузов / Р. Г. Госманов, А. Х. Волков, А. К. Галиуллин, А. И. Ибрагимова. — 5-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2025. — 252 с. — ISBN 978-5-507-50681-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/456842. — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/456842
	Санитарная микробиология / Н. А. Ожередова, А. Ф. Дмитриев, В. Ю. Морозов [и др.]. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 176 с. — ISBN 978-5-507-47820-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/327629. — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/327629
	Долганова, Н. В. Микробиология рыбы и рыбных продуктов : учебное пособие / Н. В. Долганова, Е. В. Першина, З. К. Хасанова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 288 с. — ISBN 978-5-8114-1371-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/211016. — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/211016
	Курс лекций по дисциплине «Санитарная микробиология» : курс лекций / составители Н. В. Долгополова [и др.]. — Курск : Курская ГСХА, 2018. — 69 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/134836. — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/134836
	Микробиология пищевых продуктов : учебное пособие / составители Т. И. Михалева [и др.]. — Курск : Курская ГСХА, 2018. — 58 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/134845. — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/134845
	Санитарная микробиология пищевых продуктов : учебное пособие / Р. Г. Госманов, Н. М. Колычев, Г. Ф. Кабиров, А. К. Галиуллин. — 2-е изд., испр. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 560 с. — ISBN 978-5-8114-1737-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/211853. — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/211853
Раздел 7 «Санитарно-микробиологиче-	Санитарная микробиология : учебное пособие для вузов / Р. Г. Госманов, А. Х. Волков, А. К. Галиуллин, А. И. Ибрагимова. — 5-е изд., стер. —	https://e.lanbook.com/book/456842

№ раздела дисциплины. Вид самостоятельной работы	Наименование учебно-методических материалов	Количество в библиотеке / ссылка на ЭБС
ское исследование объектов окружающей среды (почвы, воды, воздуха) для контроля их качества»	Санкт-Петербург : Лань, 2025. — 252 с. — ISBN 978-5-507-50681-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/456842. — Режим доступа: для авториз. пользователей.	
	Санитарная микробиология / Н. А. Ожередова, А. Ф. Дмитриев, В. Ю. Морозов [и др.]. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 176 с. — ISBN 978-5-507-47820-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/327629. — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/327629
	Курс лекций по дисциплине «Санитарная микробиология» : курс лекций / составители Н. В. Долгополова [и др.]. — Курск : Курская ГСХА, 2018. — 69 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/134836. — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/134836
	Санитарно-микробиологическое исследование объектов внешней среды и продуктов животного происхождения : учебно-методическое пособие / Т. И. Михалева, Е. П. Евглевская, О. М. Швец, И. П. Арутюнова. — Курск : Курская ГСХА, 2013. — 44 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/134851. — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/134851
Раздел 8 «Гигиенические требования при проведении дезинфекции, дезинсекции и дератизации на мясо– и молокоперерабатывающих предприятиях»	Санитарная микробиология : учебное пособие для вузов / Р. Г. Госманов, А. Х. Волков, А. К. Галиуллин, А. И. Ибрагимова. — 5-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2025. — 252 с. — ISBN 978-5-507-50681-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/456842. — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/456842
	Санитарная микробиология / Н. А. Ожередова, А. Ф. Дмитриев, В. Ю. Морозов [и др.]. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 176 с. — ISBN 978-5-507-47820-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/327629. — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/327629

5 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

5.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Код компетенции / Индикатор достижения компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	Наименование индикатора достижения компетенции	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
			I этап Знать	II этап Уметь	III этап Навык и (или) опыт деятельности
(ПК-1/ ПК-1.2)	Способен проводить ветеринарно-санитарную экспертизу мяса, продуктов убоя, пищевого мясного сырья и мясной продукции	Осуществляет отбор проб и проводит органолептические и лабораторные исследования для определения качества и безопасности мяса, мясного сырья и мясных продуктов	Осуществление отбора проб и проведение органолептических и лабораторных исследований для определения качества и безопасности мяса, мясного сырья и мясных продуктов	Осуществлять отбор проб и проводить органолептические и лабораторные исследования для определения качества и безопасности мяса, мясного сырья и мясных продуктов	Осуществлять отбор проб и проводить органолептические и лабораторные исследования для определения качества и безопасности мяса, мясного сырья и мясных продуктов
(ПК-1/ ПК-1.3)	Способен проводить ветеринарно-санитарную экспертизу мяса, продуктов убоя, пищевого мясного сырья и мясной продукции	Осуществляет санитарную оценку продуктов убоя, мясного сырья и мясной продукции	Осуществление санитарной оценки продуктов убоя, мясного сырья и мясной продукции	Осуществлять санитарную оценку продуктов убоя, мясного сырья и мясной продукции	Осуществлять санитарную оценку продуктов убоя, мясного сырья и мясной продукции
(ПК-2/ ПК-2.1)	Способен проводить ветеринарно-санитарную экспертизу меда, молока и молочных продуктов, растительных пищевых продуктов, яиц домашней птицы	Проводит идентификацию, отбор проб, органолептические и лабораторные исследования меда, молока и молочных продуктов, яиц домашней птицы, продукции растениеводства и	Проведение идентификации, отбора проб, органолептических и лабораторных исследований меда, молока и молочных продуктов, яиц домашней птицы, продукции растениеводства и кормов	Проводить идентификацию, отбор проб, органолептические и лабораторные исследования меда, молока и молочных продуктов, яиц домашней птицы, продукции растениеводства и кормов	Проведения идентификации, отбора проб, органолептических и лабораторных исследований меда, молока и молочных продуктов, яиц домашней птицы, продукции растениеводства и кормов

Код компетенции / Индикатор достижения компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	Наименование индикатора достижения компетенции	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
			I этап Знать	II этап Уметь	III этап Навык и (или) опыт деятельности
		кормов			
(ПК-2/ ПК-2.2)	Способен проводить ветеринарно-санитарную экспертизу меда, молока и молочных продуктов, растительных пищевых продуктов, яиц домашней птицы	Осуществляет санитарную оценку меда, молока и молочных продуктов, яиц домашней птицы, продукции растениеводства и кормов	Осуществление санитарной оценки меда, молока и молочных продуктов, яиц домашней птицы, продукции растениеводства и кормов	Осуществлять санитарную оценку меда, молока и молочных продуктов, яиц домашней птицы, продукции растениеводства и кормов	Осуществления санитарной оценки меда, молока и молочных продуктов, яиц домашней птицы, продукции растениеводства и кормов
(ПК-3/ ПК-3.1)	Способен проводить ветеринарно-санитарную экспертизу пресноводной рыбы и раков, морской рыбы и икры	Проводит осмотр, отбор проб, органолептические и лабораторные исследования для определения качества и безопасности пресноводной и морской рыбы, раков, икры и других гидробионтов	Проведение осмотра, отбора проб, органолептических и лабораторных исследований для определения качества и безопасности пресноводной и морской рыбы, раков, икры и других гидробионтов	Проводить осмотр, отбор проб, органолептические и лабораторные исследования для определения качества и безопасности пресноводной и морской рыбы, раков, икры и других гидробионтов	Проведения осмотра, отбора проб, органолептических и лабораторных исследований для определения качества и безопасности пресноводной и морской рыбы, раков, икры и других гидробионтов
(ПК-3/ ПК-3.2)	Способен проводить ветеринарно-санитарную экспертизу гидробионтов и икры	Осуществляет санитарную оценку пресноводной и морской рыбы, раков, икры и других гидробионтов	Осуществление санитарной оценки пресноводной и морской рыбы, раков, икры и других гидробионтов	Осуществлять санитарную оценку пресноводной и морской рыбы, раков, икры и других гидробионтов	Осуществления санитарной оценки пресноводной и морской рыбы, раков, икры и других гидробионтов

5.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

5.2.1 Описание шкалы оценивания сформированности компетенций

Компетенции на различных этапах их формирования оцениваются при сдаче зачёта «зачтено» и «не зачтено», при сдаче экзамена оцениваются по 4-балльной шкалой: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

5.2.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования

Результат обучения по дисциплине	***Критерии и показатели оценивания результатов обучения***			
	неудовлетворительно	***удовлетворительно***	***хорошо***	***отлично***
	не зачтено	***зачтено***		
I этап **Знать** осуществление отбора проб и проведение органолептических и лабораторных исследований для определения качества и безопасности мяса, мясного сырья и мясных продуктов **(ПК-1/ ПК-1.2)**	**Фрагментарные знания** осуществления отбора проб и проведения органолептических и лабораторных исследований для определения качества и безопасности мяса, мясного сырья и мясных продуктов / **Отсутствие знаний**	**Неполные знания** осуществления отбора проб и проведения органолептических и лабораторных исследований для определения качества и безопасности мяса, мясного сырья и мясных продуктов	**Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания** осуществления отбора проб и проведения органолептических и лабораторных исследований для определения качества и безопасности мяса, мясного сырья и мясных продуктов	**Сформированные и систематические знания** осуществления отбора проб и проведения органолептических и лабораторных исследований для определения качества и безопасности мяса, мясного сырья и мясных продуктов
II этап **Уметь** осуществлять отбор проб и проводить органолептические и лабораторные исследования для определения качества и безопасности мяса, мясного сырья и мясных продуктов **(ПК-1/ ПК-1.2)**	**Фрагментарное умение** осуществлять отбор проб и проводить органолептические и лабораторные исследования для определения качества и безопасности мяса, мясного сырья и мясных продуктов / **Отсутствие умений**	**В целом успешное, но не систематическое умение** осуществлять отбор проб и проводить органолептические и лабораторные исследования для определения качества и безопасности мяса, мясного сырья и мясных продуктов	**В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение** осуществлять отбор проб и проводить органолептические и лабораторные исследования для определения качества и безопасности мяса, мясного сырья и мясных продуктов	**Успешное и систематическое умение** осуществлять отбор проб и проводить органолептические и лабораторные исследования для определения качества и безопасности мяса, мясного сырья и мясных продуктов
III этап **Владеть навыками** осуществлять отбор проб и проводить органолептические и лабораторные исследования для опре-	**Фрагментарное применение навыков** осуществлять отбор проб и проводить органолепти-	**В целом успешное, но не систематическое применение навыков** осуществлять отбор проб и	**В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков**	**Успешное и систематическое применение навыков** осуществлять отбор проб и про-

Результат обучения по дисциплине	*Критерии и показатели оценивания результатов обучения*			
	неудовлетворительно	*удовлетворительно*	*хорошо*	*отлично*
	не зачтено	*зачтено*		
деления качества и безопасности мяса, мясного сырья и мясных продуктов **(ПК-1/ ПК-1.2)**	ческие и лабораторные исследования для определения качества и безопасности мяса, мясного сырья и мясных продуктов / **Отсутствие навыков**	проводить органолептические и лабораторные исследования для определения качества и безопасности мяса, мясного сырья и мясных продуктов	осуществлять отбор проб и проводить органолептические и лабораторные исследования для определения качества и безопасности мяса, мясного сырья и мясных продуктов	водить органолептические и лабораторные исследования для определения качества и безопасности мяса, мясного сырья и мясных продуктов
I этап **Знать** осуществление санитарной оценки продуктов убоя, мясного сырья и мясной продукции **(ПК-1/ ПК-1.3)**	**Фрагментарные знания** осуществления санитарной оценки продуктов убоя, мясного сырья и мясной продукции / **Отсутствие знаний**	**Неполные знания** осуществления санитарной оценки продуктов убоя, мясного сырья и мясной продукции	**Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания** осуществления санитарной оценки продуктов убоя, мясного сырья и мясной продукции	**Сформированные и систематические знания** осуществления санитарной оценки продуктов убоя, мясного сырья и мясной продукции
II этап **Уметь** осуществлять санитарную оценку продуктов убоя, мясного сырья и мясной продукции **(ПК-1/ ПК-1.3)**	**Фрагментарное умение** осуществлять санитарную оценку продуктов убоя, мясного сырья и мясной продукции / **Отсутствие умений**	**В целом успешное, но не систематическое умение** осуществлять санитарную оценку продуктов убоя, мясного сырья и мясной продукции	**В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение** осуществлять санитарную оценку продуктов убоя, мясного сырья и мясной продукции	**Успешное и систематическое умение** осуществлять санитарную оценку продуктов убоя, мясного сырья и мясной продукции
III этап **Владеть навыками** осуществлять санитарную оценку продуктов убоя, мясного сырья и мясной продукции **(ПК-1/ ПК-1.3)**	**Фрагментарное применение навыков** осуществлять санитарную оценку продуктов убоя, мясного сырья и мясной продукции / **Отсутствие навыков**	**В целом успешное, но не систематическое применение навыков** осуществлять санитарную оценку продуктов убоя, мясного сырья и мясной продукции	**В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков** осуществлять санитарную оценку продуктов убоя, мясного сырья и мясной продукции	**Успешное и систематическое применение навыков** осуществлять санитарную оценку продуктов убоя, мясного сырья и мясной продукции
I этап	**Фрагментарные знания**	**Неполные знания** прове-	**Сформированные, но**	**Сформированные и си-**

Результат обучения по дисциплине	*Критерии и показатели оценивания результатов обучения*			
	неудовлетворительно	*удовлетворительно*	*хорошо*	*отлично*
	не зачтено	*зачтено*		
Знать проведение идентификации, отбора проб, органолептических и лабораторных исследований меда, молока и молочных продуктов, яиц домашней птицы, продукции растениеводства и кормов **(ПК-2/ ПК-2.1)**	проведения идентификации, отбора проб, органолептических и лабораторных исследований меда, молока и молочных продуктов, яиц домашней птицы, продукции растениеводства и кормов / **Отсутствие знаний**	дения идентификации, отбора проб, органолептических и лабораторных исследований меда, молока и молочных продуктов, яиц домашней птицы, продукции растениеводства и кормов	**содержащие отдельные пробелы знания** проведения идентификации, отбора проб, органолептических и лабораторных исследований меда, молока и молочных продуктов, яиц домашней птицы, продукции растениеводства и кормов	**стематические знания** проведения идентификации, отбора проб, органолептических и лабораторных исследований меда, молока и молочных продуктов, яиц домашней птицы, продукции растениеводства и кормов
II этап **Уметь** проводить идентификацию, отбор проб, органолептические и лабораторные исследования меда, молока и молочных продуктов, яиц домашней птицы, продукции растениеводства и кормов **(ПК-2/ ПК-2.1)**	**Фрагментарное умение** проводить идентификацию, отбор проб, органолептические и лабораторные исследования меда, молока и молочных продуктов, яиц домашней птицы, продукции растениеводства и кормов / **Отсутствие умений**	**В целом успешное, но не систематическое умение** проводить идентификацию, отбор проб, органолептические и лабораторные исследования меда, молока и молочных продуктов, яиц домашней птицы, продукции растениеводства и кормов	**В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение** проводить идентификацию, отбор проб, органолептические и лабораторные исследования меда, молока и молочных продуктов, яиц домашней птицы, продукции растениеводства и кормов	**Успешное и систематическое умение** проводить идентификацию, отбор проб, органолептические и лабораторные исследования меда, молока и молочных продуктов, яиц домашней птицы, продукции растениеводства и кормов
III этап **Владеть навыками** проведения идентификации, отбора проб, органолептических и лабораторных исследований меда, молока и молочных продуктов, яиц домашней птицы, продукции растениеводства и кормов **(ПК-2/ ПК-2.1)**	**Фрагментарное применение навыков** проведения идентификации, отбора проб, органолептических и лабораторных исследований меда, молока и молочных продуктов, яиц домашней птицы, продукции растениеводства и кор-	**В целом успешное, но не систематическое применение навыков** проведения идентификации, отбора проб, органолептических и лабораторных исследований меда, молока и молочных продуктов, яиц домашней птицы, продукции расте-	**В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков** проведения идентификации, отбора проб, органолептических и лабораторных исследований меда, молока и молочных продуктов, яиц домашней	**Успешное и систематическое применение навыков** проведения идентификации, отбора проб, органолептических и лабораторных исследований меда, молока и молочных продуктов, яиц домашней птицы, продукции растениевод-

Результат обучения по дисциплине	*Критерии и показатели оценивания результатов обучения*			
	неудовлетворительно	*удовлетворительно*	*хорошо*	*отлично*
	не зачтено	*зачтено*		
	мов **/ Отсутствие навыков**	ниеводства и кормов	птицы, продукции растениеводства и кормов	ства и кормов
I этап **Знать** осуществление санитарной оценки меда, молока и молочных продуктов, яиц домашней птицы, продукции растениеводства и кормов **(ПК-2/ ПК-2.2)**	**Фрагментарные знания** осуществления санитарной оценки меда, молока и молочных продуктов, яиц домашней птицы, продукции растениеводства и кормов **/ Отсутствие знаний**	**Неполные знания** осуществления санитарной оценки меда, молока и молочных продуктов, яиц домашней птицы, продукции растениеводства и кормов	**Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания** осуществления санитарной оценки меда, молока и молочных продуктов, яиц домашней птицы, продукции растениеводства и кормов	**Сформированные и систематические знания** осуществления санитарной оценки меда, молока и молочных продуктов, яиц домашней птицы, продукции растениеводства и кормов
II этап **Уметь** осуществлять санитарную оценку меда, молока и молочных продуктов, яиц домашней птицы, продукции растениеводства и кормов **(ПК-2/ ПК-2.2)**	**Фрагментарное умение** осуществлять санитарную оценку меда, молока и молочных продуктов, яиц домашней птицы, продукции растениеводства и кормов **/ Отсутствие умений**	**В целом успешное, но не систематическое умение** осуществлять санитарную оценку меда, молока и молочных продуктов, яиц домашней птицы, продукции растениеводства и кормов	**В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение** осуществлять санитарную оценку меда, молока и молочных продуктов, яиц домашней птицы, продукции растениеводства и кормов	**Успешное и систематическое умение** осуществлять санитарную оценку меда, молока и молочных продуктов, яиц домашней птицы, продукции растениеводства и кормов
III этап **Владеть навыками** осуществления санитарной оценки меда, молока и молочных продуктов, яиц домашней птицы, продукции растениеводства и кормов **(ПК-2/ ПК-2.2)**	**Фрагментарное применение навыков** осуществления санитарной оценки меда, молока и молочных продуктов, яиц домашней птицы, продукции растениеводства и кормов **/ Отсутствие навыков**	**В целом успешное, но не систематическое применение навыков** осуществления санитарной оценки меда, молока и молочных продуктов, яиц домашней птицы, продукции растениеводства и кормов	**В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков** осуществления санитарной оценки меда, молока и молочных продуктов, яиц домашней птицы, продукции растениеводства и кормов	**Успешное и систематическое применение навыков** осуществления санитарной оценки меда, молока и молочных продуктов, яиц домашней птицы, продукции растениеводства и кормов
I этап	**Фрагментарные знания**	**Неполные знания** прове-	**Сформированные, но**	**Сформированные и си-**

Результат обучения по дисциплине	*Критерии и показатели оценивания результатов обучения*			
	неудовлетворительно	*удовлетворительно*	*хорошо*	*отлично*
	не зачтено	*зачтено*		
Знать проведение осмотра, отбора проб, органолептических и лабораторных исследований для определения качества и безопасности пресноводной и морской рыбы, раков, икры и других гидробионтов **(ПК-3/ ПК-3.1)**	проведения осмотра, отбора проб, органолептических и лабораторных исследований для определения качества и безопасности пресноводной и морской рыбы, раков, икры и других гидробионтов / **Отсутствие знаний**	дения осмотра, отбора проб, органолептических и лабораторных исследований для определения качества и безопасности пресноводной и морской рыбы, раков, икры и других гидробионтов	**содержащие отдельные пробелы знания** проведения осмотра, отбора проб, органолептических и лабораторных исследований для определения качества и безопасности пресноводной и морской рыбы, раков, икры и других гидробионтов	**стематические знания** проведения осмотра, отбора проб, органолептических и лабораторных исследований для определения качества и безопасности пресноводной и морской рыбы, раков, икры и других гидробионтов
II этап **Уметь** проводить осмотр, отбор проб, органолептические и лабораторные исследования для определения качества и безопасности пресноводной и морской рыбы, раков, икры и других гидробионтов **(ПК-3/ ПК-3.1)**	**Фрагментарное умение** проводить осмотр, отбор проб, органолептические и лабораторные исследования для определения качества и безопасности пресноводной и морской рыбы, раков, икры и других гидробионтов **/ Отсутствие умений**	**В целом успешное, но не систематическое умение** проводить осмотр, отбор проб, органолептические и лабораторные исследования для определения качества и безопасности пресноводной и морской рыбы, раков, икры и других гидробионтов	**В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение** проводить осмотр, отбор проб, органолептические и лабораторные исследования для определения качества и безопасности пресноводной и морской рыбы, раков, икры и других гидробионтов	**Успешное и систематическое умение** проводить осмотр, отбор проб, органолептические и лабораторные исследования для определения качества и безопасности пресноводной и морской рыбы, раков, икры и других гидробионтов
III этап **Владеть навыками** проведения осмотра, отбора проб, органолептических и лабораторных исследований для определения качества и безопасности пресноводной и морской рыбы, раков, икры и других гидробионтов **(ПК-3/ ПК-3.1)**	**Фрагментарное применение навыков** проведения осмотра, отбора проб, органолептических и лабораторных исследований для определения качества и безопасности пресноводной и морской рыбы, раков, икры и дру-	**В целом успешное, но не систематическое применение навыков** проведения осмотра, отбора проб, органолептических и лабораторных исследований для определения качества и безопасности пресноводной и морской ры-	**В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков** проведения осмотра, отбора проб, органолептических и лабораторных исследований для определения качества и безопасности пресноводной	**Успешное и систематическое применение навыков** проведения осмотра, отбора проб, органолептических и лабораторных исследований для определения качества и безопасности пресноводной и морской рыбы,

Результат обучения по дисциплине	*Критерии и показатели оценивания результатов обучения*			
	неудовлетворительно	*удовлетворительно*	*хорошо*	*отлично*
	не зачтено	*зачтено*		
	гих гидробионтов / **Отсутствие навыков**	бы, раков, икры и других гидробионтов	и морской рыбы, раков, икры и других гидробионтов	раков, икры и других гидробионтов
I этап **Знать** осуществление санитарной оценки пресноводной и морской рыбы, раков, икры и других гидробионтов **(ПК-3/ ПК-3.2)**	**Фрагментарные знания** осуществления санитарной оценки пресноводной и морской рыбы, раков, икры и других гидробионтов / **Отсутствие знаний**	**Неполные знания** осуществления санитарной оценки пресноводной и морской рыбы, раков, икры и других гидробионтов	**Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания** осуществления санитарной оценки пресноводной и морской рыбы, раков, икры и других гидробионтов	**Сформированные и систематические знания** осуществления санитарной оценки пресноводной и морской рыбы, раков, икры и других гидробионтов
II этап **Уметь** осуществлять санитарную оценку пресноводной и морской рыбы, раков, икры и других гидробионтов **(ПК-3/ ПК-3.2)**	**Фрагментарное умение** осуществлять санитарную оценку пресноводной и морской рыбы, раков, икры и других гидробионтов / **Отсутствие умений**	**В целом успешное, но не систематическое умение** осуществлять санитарную оценку пресноводной и морской рыбы, раков, икры и других гидробионтов	**В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение** осуществлять санитарную оценку пресноводной и морской рыбы, раков, икры и других гидробионтов	**Успешное и систематическое умение** осуществлять санитарную оценку пресноводной и морской рыбы, раков, икры и других гидробионтов
III этап **Владеть навыками** осуществления санитарной оценки пресноводной и морской рыбы, раков, икры и других гидробионтов **(ПК-3/ ПК-3.2)**	**Фрагментарное применение навыков** осуществления санитарной оценки пресноводной и морской рыбы, раков, икры и других гидробионтов / **Отсутствие навыков**	**В целом успешное, но не систематическое применение навыков** осуществления санитарной оценки пресноводной и морской рыбы, раков, икры и других гидробионтов	**В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков** осуществления санитарной оценки пресноводной и морской рыбы, раков, икры и других гидробионтов	**Успешное и систематическое применение навыков** осуществления санитарной оценки пресноводной и морской рыбы, раков, икры и других гидробионтов

5.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины, и включает устный опрос, письменные контрольные работы, коллоквиумы.

Вопросы контрольная работы № 1.

ПК-2 / ПК-2.1

Знать: *Проведение идентификации, отбора проб, органолептических и лабораторных исследований меда, молока и молочных продуктов, яиц домашней птицы, продукции растениеводства и кормов*

1. Перечислите источники бактериального загрязнения молока.
2. Какие изменения микрофлоры молока происходят при хранении и транспортировке.
3. Перечислите пороки молока микробного происхождения.
4. Какие возбудители инфекционных болезней передаются через молоко.
5. Какие методы применяются для длительного хранения и консервирования молока.
6. Дайте санитарно-микробиологическую характеристику молока.
7. Почему возникает необходимость в определении количества бактерий в молоке косвенным путём.

Уметь: *Проводить идентификацию, отбор проб, органолептические и лабораторные исследования меда, молока и молочных продуктов, яиц домашней птицы, продукции растениеводства и кормов*

8. Каким методом определяют количество МАФАнМ в 1 мл молока.
9. Как определить сорт молока и какие показатели изучают при определении сорта молока.
10. В чём преимущество редуктазной пробы при определении сорта молока.
11. На чём основано определение наличия ингибиторов в молоке.
12. Что является общим признаком всех кисломолочных продуктов.
13. В каких кисломолочных продуктах происходит одновременно молочнокислое и спиртовое брожение.

Навык: *Проведения идентификации, отбора проб, органолептических и лабораторных исследований меда, молока и молочных продуктов, яиц домашней птицы, продукции растениеводства и кормов*

14. Какими свойствами отличаются ацидофильные молочнокислые бактерии.
15. Из какого молока готовят кумыс, чем оно отличается от коровьего молока.
16. Перечислить источники молочнокислых стрептококков, попавших в молоко.
17. Перечислите отдельно продукты молочнокислого и комбинированного брожения. В чём их отличие.
18. Чем отличается сладкосливочное масло от кислосливочного.
19. Каким методом получают молочный сгусток при выработке сыров.
20. В каких случаях образуются «глазки» в сырной массе.

Вопросы контрольной работа № 2.

ПК-3 / ПК-3.2

Знать*: осуществление санитарной оценки пресноводной и морской рыбы, раков, икры и других гидробионтов*

1. Какие микроорганизмы находятся на поверхности свежей рыбы.
2. По каким показателям оценивают качество поступившей рыбы. Дефекты рыбы.
3. Какие микроорганизмы вызывают порчу свежей рыбы.
4. С какой целью готовят препараты-отпечатки из рыбы и изучают их под микроскопом.

Уметь: *осуществлять санитарную оценку пресноводной и морской рыбы, раков, икры и других гидробионтов*

5. Каким методом определяют количество бактерий в 1 г исследуемой рыбы.
6. Какие питательные среды применяют для индикации БГКП.

Навык: *Осуществления санитарной оценки пресноводной и морской рыбы, раков, икры и других гидробионтов*

7. В каком случае патогенная микрофлора может попасть в готовую продукцию.
8. Что делают с рыбой, признанной непригодной в пищу.
9. Чем отличаются рыбные консервы от пресервов. Как производится контроль их качества.

ПК-2 / ПК-2.2

Знать: *осуществление санитарной оценки меда, молока и молочных продуктов, яиц домашней птицы, продукции растениеводства и кормов*

10. Каковы правила отбора проб яиц для бактериологического исследования.
11. Назовите источники эндогенного и экзогенного загрязнения яиц.
12. Перечислите, какие виды бактерий определяют при бактериологическом исследовании яиц.
13. В какой массе продукта определяют наличие сальмонелл.

Уметь: *Осуществлять санитарную оценку меда, молока и молочных продуктов, яиц домашней птицы, продукции растениеводства и кормов*

14. Какие меры принимают при несоответствии качества яиц и яйцепродуктов по микробиологическим показателям.
15. Перечислить какие инфекции передаются через яйцо.

Навык: *осуществления санитарной оценки меда, молока и молочных продуктов, яиц домашней птицы, продукции растениеводства и кормов*

16. Какие методы консервирования яиц Вы знаете.
17. Когда и в каких органах происходит внедрение сальмонелл в яйцо.
18. Что делают с яйцами, в которых обнаружены плесневые грибы.

Вопросы коллоквиума№ 1

ПК-1 / ПК-1.2

Знать: о*существление отбора проб и проведение органолептических и лабораторных исследований для определения качества и безопасности мяса, мясного сырья и мясных продуктов*

1. Когда начала формироваться санитарная микробиология.
2. Кем был написан первый учебник по санитарной микробиологии.
3. Что изучает санитарная микробиология.
4. На что направлена деятельность санитарной микробиологии.
5. Какие задачи стоят перед современной санитарной микробиологией.
6. Принципы и методы санитарно-микробиологических исследований.
7. Что подразумевают под термином «экология».
8. Из каких организмов состоят микробиоценозы.
9. Какие формы взаимоотношений между микро- и макроорганизмами имеют отрицательное значение для человека.
10. К чему приводит нарушение экологического баланса между микро- и макроорганизмами.
11. Почему трудно обнаружить патогенные микроорганизмы в окружающей среде.
12. Чем являются биотопы для некоторых микроорганизмов.

Уметь: *осуществлять отбор проб и проводить органолептические и лабораторные исследования для определения качества и безопасности мяса, мясного сырья и мясных продуктов*

13. Какие микроорганизмы относятся к санитарно-показательным.

14. Какие из микроорганизмов признаются основными показателями фекального загрязнения.
15. К чему приводят ошибки, допущенные при взятии проб исследуемого материала.
16. Почему при взятии пробы необходимо брать большое количество проб.
17. Перечислите методы санитарно-микробиологических исследований.
18. С какой целью определяют количество МАФАнМ.
19. Как происходит обсеменение органов и тканей животных микроорганизмами.

Навык: *осуществлять отбор проб и проводить органолептические и лабораторные исследования для определения качества и безопасности мяса, мясного сырья и мясных продуктов*

20. Какие изменения микрофлоры мяса происходят при хранении в холодильнике.
21. Какие методы консервирования мяса применяют.
22. От каких обстоятельств зависит выбор образцов мышц, лимфатических узлов и внутренних органов.
23. Каковы правила упаковки проб, направляемых для исследования.
24. Какие сведения должны быть указаны в сопроводительном документе.
25. При какой температуре должны транспортироваться и храниться отобранные пробы.

Вопросы коллоквиума№ 2

ПК-1 / ПК-1.3

Знать: *осуществление санитарной оценки продуктов убоя, мясного сырья и мясной продукции*

1. В каких случаях проводят бактериологическое исследование мяса.
2. Какие микроорганизмы чаще находятся на поверхности мясных туш.
3. С какой целью проводится микробиологический контроль мяса. Перечислите основные этапы исследования мяса.
4. Опишите микрокартину несвежего мяса.
5. Какое количество микроорганизмов допускается в 1 г парного мяса?
6. Какие дифференциально-диагностические среды применяются для индикации кишечной палочки.
7. С какой целью применяется ВСА при исследовании мяса.
8. Какие методы применяются для обеззараживания условно годного мяса.
9. Какие особенности отбора проб мяса кур для исследования в лаборатории вы знаете.
10. Перечислите, индикация каких бактерий проводится в исследуемых образцах мяса кур.

Уметь: *осуществлять санитарную оценку продуктов убоя, мясного сырья и мясной продукции*

11. Что делают с партией мяса кур, если показатель количества МАФАнМ более 10^7 КОЕ/г.
12. Каким серологическим методом можно быстро определить вид выделенных сальмонелл.
13. Какие меры принимают при обнаружении партии тушек кур, контаминированных сальмонеллами.
14. Какие требования предъявляются к мясу для выработки мясных консервов.
15. На что указывает наличие в готовых консервах вегетативных клеток бактерий.

Навык: *осуществлять санитарную оценку продуктов убоя, мясного сырья и мясной продукции*

16. Каковы особенности бактериологического исследования консервов.
17. Как готовят консервные банки к бактериологическому исследованию.
18. Какие требования предъявляются при определении промышленной стерильности консервов.
19. Какие признаки роста бактерий появляются в питательных средах при наличии возбудителя порчи в исследуемом продукте.
20. Каким методом можно выявить ботулинический токсин в консервах.

21. Какие особенности отбора проб колбасы для бактериологического исследования вы знаете.
22. Назовите источники микробного обсеменения колбасы в процессе приготовления.
23. Какие виды микроорганизмов определяют в исследуемой колбасе.
24. С какой целью проводят индикацию БГКП в исследуемой колбасе. Какие элективные среды применяют при индикации БГКП.
25. О чём свидетельствует наличие протея в исследуемой колбасе.

Вопросы к зачету

ПК-3 / ПК-3.1

Знать: *проведение осмотра, отбора проб, органолептических и лабораторных исследований для определения качества и безопасности пресноводной и морской рыбы, раков, икры и других гидробионтов*

1. С какой целью проводится санитарно-микробиологическое исследование пищевых продуктов.
2. С какой целью проводится количественное и качественное исследование продуктов.
3. С какой целью проводится определение количества МАФАнМ.
4. Какие инфекции относятся к пищевымтоксикоинфекциям.
5. В каком случае возникает пищевой токсикоз.
6. Наличие каких микроорганизмов свидетельствует о санитарном неблагополучии производства.
7. Каков количественный состав микрофлоры почвы.
8. Каков качественный состав микрофлоры почвы.
9. Какое значение имеет микрофлора почвы в повышении плодородия земли.
10. Какие микроорганизмы длительно выживают в почве.
11. Как патогенные бактерии попадают в почву.
12. Перечислите правила отбора проб почвы.
13. В чём заключается суть метода серийных разведений при определении количества МАФАнМ.
14. В чём заключается суть определения коли-титра исследуемой почвы.
15. С какой целью добавляют в питательные среды полимиксин и триметоприм при выделении чистой культуры сибирской язвы.

Уметь: *проводить осмотр, отбор проб, органолептические и лабораторные исследования для определения качества и безопасности пресноводной и морской рыбы, раков, икры и других гидробионтов*

16. Какие микроорганизмы относятся к постоянно живущим в воде.
17. Какая микрофлора предложена в качестве санитарно-показательных микроорганизмов.
18. Какие методы применяются для санитарной оценки воды.
19. Что такое коли-титр воды. Что такое бродильный титр.
20. Какие требования предъявляют к питьевой воде.
21. Назовите источники загрязнения воды патогенными микроорганизмами.
22. Почему кишечная палочка отнесена к санитарно-показательным микроорганизмам.
23. В чём суть определения коли-титра воды методом бродильных проб.
24. В чём суть определения коли-титра и коли-индекса воды методом мембранных фильтров.

Навык: *проведения осмотра, отбора проб, органолептических и лабораторных исследований для определения качества и безопасности пресноводной и морской рыбы, раков, икры и других гидробионтов*

25. На чём основано исследование воды методом бродильных проб.

26. Укажите источники загрязнения воздуха микрофлорой.
27. Какова численность и видовой состав микрофлоры воздуха.
28. Перечислите методы определения количества микроорганизмов в 1 $м^3$ воздуха.
29. Какие методы обеззараживания воздуха применяются в производственных помещениях.
30. Влияет ли время года на микробную обсемененность воздуха.
31. В чём заключается сущность исследования воздуха методом осаждения по Коху.
32. В чём заключается преимущество метода Кротова.
33. Какие микроорганизмы, находящиеся в воздухе, относятся к санитарно-показательным.
34. С какой целью применяется питательная среда Сабуро.
35. В чём заключается суть физического, химического и биологического методов дезинфекции.
36. Какие методы дезинсекции Вы знаете.
37. Какие методы дезинфекции применяются в производственных условиях.
38. Назовите цель и методы стерилизации, применяемой в производственных условиях.
39. Назовите цель и методы дезинсекции, применяемой в производственных условиях.
40. Назовите цель и методы дератизации, применяемой в производственных условиях.

Вопросы для подготовки к экзамену

ПК-2 / ПК-2.1

Знать: *проведение идентификации, отбора проб, органолептических и лабораторных исследований меда, молока и молочных продуктов, яиц домашней птицы, продукции растениеводства и кормов*

1. Когда начала формироваться санитарная микробиология.
2. Что изучает санитарная микробиология.
3. На что направлена деятельность санитарной микробиологии.
4. Какие задачи стоят перед современной санитарной микробиологией.
5. Принципы и методы санитарно-микробиологических исследований.
6. Учение о санитарно-показательных микроорганизмах. Индукция патогенных микроорганизмов в воде, почве, воздухе, пищевых продуктах. Перечень СПМ. Бактерии кишечника – как санитарно-показательные.
7. Микробиология объектов внешней среды. Микрофлора почвы – почва как источник бактериальной контаминации продуктов.
8. Микробиология объектов внешней среды. Микрофлора воды – микроорганизмы в водоисточниках, распространение водных инфекций.
9. Микробиология объектов внешней среды. Микрофлора воздуха. Патогенные микроорганизмы и передача инфекций аэрогенным путём.
10. Возбудители пищевых отравлений. Классификация, механизм возникновения, источники контаминации пищевых продуктов патогенными микроорганизмами.
11. Возбудители порчи сырья и продуктов животного происхождения. Гнилостные бактерии, плесневые грибы и дрожжи, актиномицеты, микрококки, молочнокислые, маслянокислые, уксуснокислые бактерии.
12. Источники первичного обсеменения молока. Изменение микрофлоры сырого молока при хранении. Пороки сырого молока.
13. Микробиологический контроль молока, поступающего на перерабатывающие предприятия. Способы снижения бактериальной обсеменённости молока. Контроль эффективности пастеризации и стерилизации. Пороки питьевого молока.
14. Микробиология заквасок. Классификация и приготовление заквасок в специальных производственных лабораториях.
15. Микробиологический контроль производства и качества заквасок. Пороки заквасок.
16. Микробиология кисломолочных продуктов, приготовляемых на закваске мезофильных молочнокислых стрептококков, термофильных молочнокислых бактерий; продуктов с использованием бифидобактерий и многокомпонентных заквасок.

17. Источники микрофлоры масла (сливочного). Закваска для кислосливочного масла. Изменение микрофлоры сладкосливочного и кислосливочного масла при различных температурах хранения. Пороки и микробиологический контроль производства масла.
18. Микробиология сыра. Источники первичной микрофлоры сыра, молока. Микрофлора заквасок для твёрдых сыров с низкой и высокой температурами второго нагревания, для мягких сыров.
19. Возбудители пороков разных групп сыров, меры их предотвращения. Микробиологический контроль производства сыров.
20. Микрофлора консервированных молочных продуктов и её источники. Принципы консервирования молочных продуктов. Изменение микрофлоры в процессе хранения молочных консервов.

Уметь: *проводить идентификацию, отбор проб, органолептические и лабораторные исследования мёда, молока и молочных продуктов, яиц домашней птицы, продукции растениеводства и кормов*
21. Пороки молочных консервов микробиологического происхождения, меры предупреждения. Микробиологический контроль производства молочных консервов.
22. Микрофлора мороженного и её источники. Микробиологический контроль производства мороженного.
23. Молочные бактерии, их систематика и характеристика. Лактококки, лейконостоки, термофильный стрептококк, распространение в природе, использование в молочной промышленности.
24. Лактобактерии, бифидоактерии. Систематика, биологические свойства, распространение в природе, значение для молочной промышленности.
25. Микроорганизмы – возбудители порчи молока и молочных продуктов. Особенности систематики и биологических свойств маслянокислых, гнилостных бактерий, термоустойчивых молочнокислых палочек, бактериофагов.
26. Санитарные требования к территории предприятий, помещениям, перевозке молока и молочных продуктов. Задачи санитарно-микробиологического контроля производства молока и молочных продуктов.
27. Микробиология сырого молока.
28. Патогенные микроорганизмы, встречающиеся в молоке.
29. Обсеменение мяса животных микроорганизмами. Прижизненное обсеменение микроорганизмами органов и тканей убойных животных. Послеубойное эндогенное обсеменение мяса. Источники экзогенного обсеменения мяса микроорганизмами. Микрофлора парного мяса.
30. Условия для прижизненного и послеубойного обсеменения мяса птицы. Ветеринарно-санитарные требования к цехам предубойного содержания, убоя и разделки туш.
31. Изменение микрофлоры мяса при холодильном хранении. Микрофлора охлаждённого мяса. Микрофлора мороженного мяса.
32. Изменение микрофлоры мяса и мясопродуктов при посоле.
33. Изменение микрофлоры мяса и мясопродуктов при сушке в условиях вакуума.
34. Виды порчи мяса (ослизнение, гниение, кислое брожение, пигментация, свечение, плесневение).
35. Микробиология колбасных изделий. Обсеменение колбасного фарша микроорганизмами. Подготовка мяса, посол, составление колбасного фарша. Наполнение колбасной оболочки фаршем.
36. Изменение микрофлоры фарша при выработке варённых и полукопчёных колбасных изделий (осадка, обжарка, варка, копчение, сушка). Изменение микрофлоры фарша при выработке копчёных колбас.
37. Влияние остаточной микрофлоры на качество колбасных изделий при хранении. Санитарно-гигиенические требования при производстве колбасных изделий.
38. Микробиология мясных консервов. Источники микрофлоры консервируемых продуктов. Сырьё и его подготовка. «Остаточная микрофлора» консервов. Микроорганизмы, входящие в состав «остаточной микрофлоры» консервов. Виды порчи консервов.

39. Микробиология шкур и кишок убойных животных. Микрофлора кожевенного и мехового сырья. Парные шкуры, консервированные шкуры, встречающиеся микроорганизмы. Виды порчи кишечных продуктов.
40. Микробиология яиц и яйцепродуктов. Обсеменение яиц микроорганизмами. Эндогенное и экзогенное обсеменение. Развитие микроорганизмов в яйце при хранении.
41. Основные группы микроорганизмов, влияющие на качество мяса и мясопродуктов. Факультативно-анаэробные неспорообразующие палочки, спорообразующие анаэробы.
42. Основные группы микроорганизмов, влияющие на качество мяса и мясопродуктов. Грибы, актиномицеты, микрококки, молочнокислые бактерии (кокки, палочки).

Навык: *проведения идентификации, отбора проб, органолептических и лабораторных исследований меда, молока и молочных продуктов, яиц домашней птицы, продукции растениеводства и кормов*

43. Контроль технологических процессов и готовой продукции (мясо, кулинарные изделия, полуфабрикаты из рубленного мяса, мясные консервы).
44. Основные группы микроорганизмов, влияющие на качество мяса и мясопродуктов (маслянокислые, уксуснокислые, пропионокислые бактерии).
45. Основные группы микроорганизмов, влияющие на качество мяса и мясопродуктов (гнилостные бактерии, аэробные спорообразующие и неспорообразующие палочки).
46. Микрофлора яйцепродуктов. Микроорганизмы, вызывающие порчу яиц и яичных продуктов.
47. Сырокопчёные и варено-копчёные колбасы. Факторы, действующие на изменение состава микрофлоры варёных и сырокопчёных колбас.
48. Микробиология зерна, муки и хлебных продуктов. Микрофлора муки. Микроорганизмы – вредители хлебопекарного производства. Болезни хлеба и способы их предотвращения. Микробиологический контроль хлебопекарного производства.
49. Микрофлора товарной рыбы и сырья для производства рыбных консервов.

Типовой экзаменационный билет № 0

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ И КАДРОВОЙ ПОЛИТИКИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО ДОНСКОЙ ГАУ)
ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 0

По дисциплине Санитарная микробиология
Факультет Ветеринарной медицины
Специальность 36.03.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза Курс __ Семестр __

1. Учение о санитарно-показательных микроорганизмах. Индукция патогенных микроорганизмов в воде, почве, воздухе, пищевых продуктах.
2. Основные группы микроорганизмов, влияющие на качество мяса и мясопродуктов (маслянокислые, уксуснокислые, пропионокислые бактерии).Микробиология объектов внешней среды.
3. Микрофлора воздуха. Патогенные микроорганизмы и передача инфекций аэрогенным путём.

Утверждены на заседании кафедры _____ Протокол № _____ от _____202__г.
Экзаменатор_____
Заведующий кафедрой _____

Оценочные средства закрытого и открытого типа для целей текущего контроля и промежуточной аттестации

ПК-1 Способен проводить ветеринарно-санитарную экспертизу мяса, продуктов убоя, пищевого мясного сырья и мясной продукции

ПК-1.2 Осуществляет отбор проб и проводит органолептические и лабораторные исследования для определения качества и безопасности мяса, мясного сырья и мясных продуктов

Задания открытого типа:

1. Медико-биологическая наука, исследующая закономерности существования потенциально опасных для человека микроорганизмов в окружающей среде и обусловливаемые ими процессы, которые могут непосредственно или косвенно оказывать вредное влияние на здоровье людей: _____

Правильный ответ: санитарная микробиология.

2. Методы определения общей микробной обсеменённости изучаемых объектов: _____

Правильный ответ: метод прямого подсчёта под микроскопом; метод посева в питательные среды.

3. Пути обсеменения мяса и мясопродуктов микроорганизмами: ____

Правильный ответ: эндогенный и экзогенный.

4. В соответствии с Санитарными правилами и нормами в 1 г парного мяса наличие бактерий группы кишечной палочки: _____

Правильный ответ: не допускается.

5. В соответствии с Санитарными правилами и нормами количество МАФАнМ в 1 г охлаждённого и замороженного мяса птицы не должно превышать: _____

*Правильный ответ: 100 тыс. КОЕ/*г.

6.Санитарно-показательные микроорганизмы – основные показатели свежего фекального загрязнения объектов: _____

Правильный ответ: БГКП, энтерококки.

7.К какой степени свежести относится мясо с ослизнённой корочкой, мягкой консистенции, при надавливании ямка восстанавливается: __

Правильный ответ: сомнительной.

8.Микроскопические показатели несвежего, непригодного мяса в пищу: _____

Правильный ответ: Множество палочек, на стекле распавшаяся мышечная ткань.

9.Методы отбора проб при исследовании тушек птицы: _____

Правильный ответ: вырезание кусочков мышц; смыв с поверхности тушки смывной стерильной водой; смыв с поверхности тушки тампоном.

10.При показателе КМАФАнМ более 10^7 КОЕ/г и при отсутствии признаков органолептической порчи партию мяса кур направляют: _____

Правильный ответ: на термическую обработку или заморозку.

11.Консервы оценивают как не отвечающие требованиям промышленной стерильности при обнаружении:

Правильный ответ: Clostridium botulinum и/или Clostridium perfringens.

12.Выявление и идентификацию ботулинического токсина в консервах проводят с помощью _____

Правильный ответ: реакции нейтрализации токсина поли- и моновалентными антитоксическими сыворотками на лабораторных животных.

13.Микробиологический контроль колбасных изделий на производстве проводят периодически, но не реже: _____

Правильный ответ: 2-х раз в месяц.

14.Для установления наличия патогенных микроорганизмов, в т.ч. сальмонелл в продуктах из мяса животных и птиц отбирают пробу в количестве: _____

Правильный ответ: 25 г.

15.Основные пороки охлаждённого мяса: _____

Правильный ответ: ослизнение; гниение; кислотное брожение; пигментация; плесневение.

Задания закрытого типа:

1.Индикация кишечной палочки в пробах мяса и мясной продукции проводят на средах: _____

1) МПА, МПБ;
2) среды Кесслера, Эндо;
3) висмут-сульфит агар;
4) Вильсон-Блера.

Правильный ответ: 2.

2. Готовые пищевые продукты (колбасы, студни, зельцы и др.), в которых обнаружены сальмонеллы: _____

1) проваривают;
2) утилизируют или уничтожают;
3) допускают к реализации;
4) засаливают.

*Правильныйответ:*2

3. Определите последовательность выделения чистой культуры микроорганизмов.

1) получение накопительной культуры; выделение чистой культуры; определение её чистоты
2) получение накопительной культуры; определение её чистоты
3) получение накопительной культуры на скошенном МПА
4) получение накопительной культуры в МПБ

Правильный ответ: 1

4.Для выделения грибов и дрожжей используют среды:_____ __

1) Вильсон-Блера;
2) Чапека;
3) Сабуро;
4) кровяной агар

Правильный ответ:2, 3.

5.Установите соответствие между объектами и определением в них санитарно-показательных микроорганизмов: _____

1) пищевые продукты	СПМ: а) энтерококки
2) вода	б) БГКП
3) воздух	в) сульфитредуцирующие клостридии
4) предметы обихода	г) стафилококки
	д) стрептококки

Правильный ответ: 1- б, в, г; 2 - а, б, в; 3 - г, д; 4 – б, г, д.

ПК-1.3 Осуществляет санитарную оценку продуктов убоя, мясного сырья и мясной продукции

Заданий открытого типа:

Сани

1.Санитарная оценка мяса, при микроскопическом методе исследования которого обнаружено множество палочек и распавшаяся мышечная ткань: _____

Правильный ответ: несвежее, непригодное в пищу.

2. Мясо при установлении сомнительной свежести используют:____

Правильный ответ: для приготовлении варёных колбас.

3. Согласно Санитарным правилам и нормам в 1г парного мяса количество МАФАнМ допускается не более; _____

*Правильный ответ:*10-ти КОЕ/г

4.При удалении кишечника из туши позже 2 часов после убоя животного, необходимо проводить: _____

Правильный ответ: бактериологическое исследование мяса.

5.Виды бомбажа консервов: _____

Правильный ответ: физический, химический, микробиологический.

6.Консервы с микробиологическим бомбажом подлежат:

Правильный ответ: технической утилизации или уничтожению.

7.При производстве мясных консервов используют биологические принципы, влияющие на жизнедеятельность микроорганизмов: _____

Правильный ответ: абиоза, анабиоза, ценоанабиоза

8.По микробиологическим нормативам в вареных колбасных изделиях масса продукта (г), в которой не допускается наличие БГКП и Staphilococcus aureus составляет: _____

Правильный ответ: 1 г.

9.По микробиологическим показателям в мясе и субпродуктах из птицы не допускается наличие следующих видов бактерий: _____

Правильный ответ: БГКП; СРК (сульфит-редуцирующие клостридии); Staphilococcu saureus.

10.Туши нормальной упитанности при наличии туберкулезного поражения в лимфатическом узле, в одном из внутренних органов или других тканях направляют:___ _____

Правильный ответ: на выработку колбасных хлебов, консервов или проварку.

11.Мясо, полученное от убоя животных всех видов, которые имели клинические или патологические изменения, характерные для бруцеллеза выпускают:_____

Правильный ответ: после проварки.

12. **Условия реализации туш и субпродуктов, полученных от животных** подозрительных и больных **пастереллёзом:** _____

Правильный ответ: выпускать в сыром виде запрещается.

13.Туши, шпик и непоражённые органы при листериозе необходимо: _____

Правильный ответ: перерабатывать на варёные и варёно-копчёные колбасные изделия

14.Мясо и мясопродукты, полученные от убоя свиней, больных африканской чумой направляют: _____

Правильный ответ: на изготовление варёных, варёно-копчёных сортов колбас или консервов.

15. При наличии в мясе признаков гниения или загара его подвергают: _____

Правильный ответ: технической утилизации.

Заданий закрытого типа:

1. О чем свидетельствует присутствие МАФАМ в продукте: _____

1) об общем санитарно-эпидемиологическом состоянии продукта;

2) о свежести или начальной стадии порчи внешне доброкачественного продукта;

3) о нарушении технологических режимов или вторичном загрязнении;

4) о нарушении баланса между микро- и макроорганизмами.

*Правильныйответ:*1, 2, 3.

2.Определите последовательность индикации БГКП: _____

1) отбор проб, посев в среду Кесслера, пересев на среду Эндо, микроскопия мазков, окрашенных методом Грама;

2) микроскопия мазков, посев на среду Эндо, пересев в среду Кесслера;

3) биопроба, взятие материала для микроскопии, посев на МПА;

4) отбор проб, посев в МПА, пересев на среду Эндо, микроскопия мазков, окрашенных методом Михина.

Правильный ответ: 1.

3.Основным индикатором санитарного неблагополучия на пищевых предприятиях являются: _____

1) колиформные бактерии

2) стрептококки

3) грибы и дрожжи

4) актиномицеты

Правильный ответ: 1.

4.Бомбаж (вздутие) банок с консервами вызывают бактерии рода: __

1) Clostridium, Micrococcus;

2) Micrococcus;

3) Pseudomonas, Micrococcus;

4) Bacillus, Clostridium.

*Правильныйответ:*4.

5.Установите соответствие между инфекционными заболеваниями и

реализацией животноводческой продукции: _____

1) сибирская язва	а) направляют на уничтожение
2) бруцеллёз	б) направляют на термическую обработку
3) злокачественный отёк	
4) сальмонеллёз	

*Правильныйответ:*1-а; 2-б; 3-а; 4-б.

ПК-2 Способен проводить ветеринарно-санитарную экспертизу меда, молока и молочных продуктов, растительных пищевых продуктов, яиц домашней птицы
ПК-2.1 Проводит идентификацию, отбор проб, органолептические и лабораторные исследования меда, молока и молочных продуктов, яиц домашней птицы, продукции растениеводства и кормов

Задания открытого типа:

Сани **1.**Минимальное количество молока (мл) необходимо при составлении средней пробы для полного анализа: _____

Правильный ответ: 250-300 мл

2.Для определения сорта молока необходимо определять: _____

Правильный ответ: КМАФАнМ в 1 мл.

3. Показателем санитарных условий получения молока является определение:_____

Правильный ответ: степени чистоты с использованием специальных фильтров.

4.Микробиологический контроль эффективности пастеризации молока определяют по следующим показателям: _____

Правильный ответ: КМАФАнМ в 1 мл; коли-титр и бродильный титр.

5.Один из показателей, косвенно подтверждающий микробное благополучие молока:_____

Правильный ответ: кислотность молока.

6.Титр продукта это:_____

Правильный ответ: наименьшее количество продукта, выраженное в мл (г), в котором обнаружены БГКП.

7.Фазы развития микроорганизмов в молоке, оставленном на хранении: _____

Правильный ответ: бактерицидная, смешанной микрофлоры, молочнокислых бактерий, развития дрожжей и плесеней.

8.Анализ на наличие БГКП при санитарно-микробиологическом контроле заквасок проводят: _____

Правильный ответ: ежедневно.

9.Микробиологический контроль качества масла на производстве проводят: _____

Правильный ответ: 2 раза в месяц.

10.Пути обсеменения яиц микроорганизмами: _____

Правильный ответ: эндогенный и экзогенный.

11.Размножение в яйцах флюоресцирующих псевдомонад приводит к возникновению порока: _____
Правильный ответ: «зелёная гниль».

12.Основными видами порчи яиц являются: _____
Правильный ответ: гниение и плесневение.

13.Причиной брожения и повышения кислотности мёда является наличие в нём: _____
Правильный ответ: дрожжевых клеток.

14.Консервирование плодов и овощей квашением и солением основано на использовании процесса: _____
Правильный ответ: молочнокислого брожения.

15.Среди бактериальной микрофлоры свежего доброкачественного зерна преобладает вид:
Правильный ответ: Erwinia herbicola.

Задания закрытого типа:

1. Укажите последовательность фаз смены микрофлоры при хранении и транспортировке молока: _____
1) смешанная микрофлора, дрожжи и плесени, молочнокислая;
2)молочнокислая, смешанная микрофлора, дрожжи и плесени,
бактерицидная;
3) бактерицидная, смешанная микрофлора, молочнокислая, дрожжи и плесени;
4) смешанная микрофлора, дрожжи и плесени, бактерицидная
молочнокислая.
*Правильный ответ:*3.

2.Возбудителем тягучей болезни хлеба является: _____
1) Bacillus subtilis;
2) Aspergillus niger;
3) Lactobacillus plantarum;
4) Erwinia herbicola.
*Правильный ответ:*1.

3. Назовите пороки творога,вызываемые микроорганизмами: _____
1) вспучивание;
2) тягучесть сгустка;
3) прокисание;
4) жидкая консистенция.
*Правильный ответ:*1, 2, 3.

4.Для проверки соответствия качества мороженых яйцепродуктов отбирают от партии:
_____
1) 2% не менее 2 единиц упаковок;
2) 4% не менее 7 единиц упаковок;
3) 3% не менее 3 единиц упаковок;
4) 3% не менее 6 единиц упаковок.
*Правильный ответ:*4.

5.Укажите соответствие исследуемых органолептических свойств при определении доброкачественности мёда: _____

1) только консистенция и вкус а) необходимые показатели
2) цвет, аромат, вкус и консистенция; б) неполные показатели
3) только цвет и вкус;
4) только консистенция и аромат.
Правильный ответ: 2 – а; 1-б; 3-б; 4-б.

ПК-2.2 Осуществляет санитарную оценку меда, молока и молочных продуктов, яиц домашней птицы, продукции растениеводства и кормов

Задания открытого типа:

1.При наличии порока «тягучесть» в закваске для сметаны необходимо: _____

Правильный ответ: закваску заменить другой партией и контролировать температуру сквашивания.

2.Ослизнение кефирных грибков и появление тягучести в грибковой закваске обусловлено развитием: _____

Правильный ответ: уксуснокислых бактерий.

3.По Санитарным правилам и нормам в молоке сыром, высшего сорта в 1 мл должно содержаться: _____

Правильный ответ: не более 300тыс. бактерий.

4.При кислотности выше 21^0Т начинается первая стадия порчи молока:_____

Правильный ответ: прокисание.

5.БГКП и маслянокислые бактерии вызывают порок сыров: _____

Правильный ответ: вспучивание.

6.Общее количество бактерий после пастеризации в 1 $см^3$ пастеризованных сливок хорошего качества допускается до: _____

Правильный ответ: 1000 микробных клеток.

7.Кисломолочные продукты контролируют на наличие БГКП не реже:_____

Правильный ответ: одного раза в 5 суток.

8.Количество протеолитических бактерий, дрожжей, плесеней и бродильный титр в масле необходимо определять: _____

Правильный ответ: два раза в месяц.

9.По результатам овоскопии наличие тёмного пятна вблизи воздушной камеры свидетельствует: _____

Правильный ответ: о начальной стадии плесневения.

10.Яйца с пороками бактериального и плесневого происхождения необходимо: _____

Правильный ответ: утилизировать или уничтожать.

11. Яйца, поступившие из хозяйств неблагополучных по туберкулёзу используют: _____

Правильный ответ: в производстве кондитерских изделий.

12.По Санитарным правилам и нормам титр кишечной палочки в меланже должен быть: _____

Правильный ответ: не менее 0,1 г

13.Реализация мёда, при обнаружении в нём дрожжевых клеток: _____
Правильный ответ: не допускается.

14.Допустимый процент содержания спорыньи в зерне и продуктах его переработки: _____
Правильный ответ: 0,05%.

15.Грибные консервы домашней заготовки могут явиться причиной токсикоза: _____
Правильный ответ: ботулизм.

Задания закрытого типа:

1. Процесс расщепления яичного белка протеолитическими ферментами бактерий с образованием специфических продуктов распада с выделением аммиака, сероводорода, углекислого газа, при котором белок приобретает несвойственную окраску и неприятный запах, называется: _____
1) гниение;
2) автолиз;
3) прогоркание;
4) лизис.
*Правильный ответ:*1.

2.Кисломолочные напитки в герметичной упаковке необходимо хранить, не более: _____
1) 7 суток;
2) 5 суток;
3) 14 суток;
4) 25 суток.
*Правильный ответ:*3.

3.Установите соответствие пороков яиц с их использованием: _____
1) «насечка» и «мятый бок»; а) техническая утилизация
2) «кровяное пятно»; б) немедленная реализация
3) «малое пятно»;
4) «зелёная гниль».
Правильный ответ: 1- б; 2 – а; 3 – б; 4 - а.

4.Бактериальную обсеменённость молока можно определить: ____
1)фильтрацией;
2) редуктазной пробой;
3) центрифугированием;
4) проба с резазурином.
*Правильный ответ:*2, 4.

5.Укажите последовательность микробиологических фаз при квашении овощей: _____
1) смешанная микрофлора, молочнокислые микроорганизмы (кокки и палочки), дрожжи и плесневые грибы;
2) молочнокислые микроорганизмы (кокки), дрожжи и плесневые грибы;
3) молочнокислые микроорганизмы (палочки), дрожжи и плесневые грибы;

4) молочнокислые микроорганизмы (кокки), дрожжи и плесневые грибы, смешанная микрофлора.
*Правильный ответ:*1.

ПК-3 Способен проводить ветеринарно-санитарную экспертизу пресноводной рыбы и раков, морской рыбы и икры
ПК-3.1 Проводит осмотр, отбор проб, органолептические и лабораторные исследования для определения качества и безопасности пресноводной и морской рыбы, раков, икры и других гидробионтов

Задания открытого типа:

1.Основная оценка качества живой рыбы проводится по*:* _____
Правильный ответ: органолептическим показателям.

2.Для объективной оценки, если доброкачественность рыбного сырья вызывает сомнение, проводят: _____
Правильный ответ: микроскопическое исследование.

3.Какое заключение о свежести рыбы необходимо дать, если в мазках-отпечатках из поверхностных слоёв мышц насчитывается более 80 микроорганизмов (больше палочковидных), препарат хорошо окрашен, много следов распавшейся мышечной ткани: _____
Правильный ответ: рыба недоброкачественная.

4.Какое заключение о свежести рыбы необходимо дать, если в мазках-отпечатках из поверхностных слоёв мышц в одном поле зрения обнаружены единичные клетки микроорганизмов, препарат плохо окрашен, не заметны остатки разложившейся мышечной ткани: ____
Правильный ответ: рыба свежая.

5.Какое заключение о свежести рыбы необходимо дать, если в мазках-отпечатках из поверхностных слоёв мышц в одном поле зрения обнаружены 30-60 кокков и палочек; в препарате из глубоких слоёв – 10-20 микробных клеток; мазок окрашен удовлетворительно, заметны следы распавшихся волокон мышечной ткани: _____
Правильный ответ: рыба сомнительной свежести.

6.Профилактический микробиологический контроль в ходе технологического производства непастеризованной икры проводится регулярно: _____
Правильный ответ: 1-2 раза в месяц.

7.Основной микробиологический контроль икорной продукции включает определение: _____
Правильный ответ: КМАФАнМ и БГКП.

8.Метод определения БГКП основан на способности бактерий группы кишечных палочек: _____
Правильный ответ: сбраживать в среде Кесслера лактозу с образованием кислоты и газа.

9.Метод микробиологического анализа для определения количества бактерий основан на: _____
Правильный ответ: подсчете колоний, выросших на МПА при культивировании посевов в термостате.

10.Для установления наличия в рыбе и морепродуктах патогенных микроорганизмов, в т.ч. сальмонелл отбирают пробу в количестве: _____

Правильный ответ: 25 г.

11.По микробиологическим нормативам в пробе свежей рыбы, в которой не допускается наличие БГКП и Staphilococcus aureus составляет: _____

Правильный ответ: 0,01 г.

12.При наличии в икорной продукции золотистого стафилококка, необходимо провести исследование на содержание в ней: _____

Правильный ответ: стафилококковых энтеротоксинов.

13.Чистоту культуры выделенных стафилококков при исследовании раков проверяют по способности: _____

Правильный ответ: коагулировать плазму крови кролика.

14.При постановке реакции на пероксидазу вытяжка из свежей рыбы окрашивается: _____

Правильный ответ: в синий цвет, переходящий через 1-2 минуты в коричневый.

15.При проведении редуктазной пробы, обесцвечивание экстракта из мяса гидробионтов сомнительной свежести, наступает через: _____

Правильный ответ: 40мин. – 2,5 часа.

Задания закрытого типа:

1. Наиболее обсемененными микроорганизмами у рыбы являются: __

1) жабры;
2) кишечник;
3) плавники;
4) мышцы.

*Правильный ответ:*1, 2.

2. Род микроорганизмов не являющийся типичным представителем микрофлоры охлаждённой рыбы: _____

1) Achromobacter;
2) Flavobacterium;
3) Pseudomonas;
4) Escherichia.

*Правильный ответ:*4.

3.В охлажденных и мороженых моллюсках количество парагемолитических вибрионов не должно превышать:_____

1) 10 КОЕ/г;
2) 100 КОЕ/г;
3) 25 КОЕ/г;
4) 50 КОЕ/г.

*Правильныйответ:*2.

4.Укажите последовательность индикации парагемолитического вибриона:_____

1) отбор проб, посев на среду обогащения, микроскопия мазков;
2) отбор проб, посев на дифференциально-диагностическую среду, микроскопия мазков;
3) отбор проб, посев на среду обогащения, пересев на дифференциально-диагностическую среду, изучение морфологических и биохимических свойств выделенной культуры;

4) микроскопия мазков, посев на среду обогащения, пересев на дифференциально-диагностическую среду,

*Правильныйответ:*3.

5.Установите соответствие пороков икры и условия её реализации: _

1) скисание а)реализовать немедленно
2) горечь б) реализовать вторым сортом
3) привкус ила в) утилизировать
4) плесневение

*Правильныйответ:*1-а; 2- а; 3-б; 4-в.

ПК-3.2 Осуществляет санитарную оценку пресноводной и морской рыбы, раков, икры и других гидробионтов

Задания открытого типа:

1.При сомнительных органолептических показателях и удовлетворительных результатах лабораторных исследований рыбу направляют: _____

Правильныйответ: на промышленную переработку.

2.Икра, поражённая плесенью, подлежит: _____

Правильный ответ: утилизации.

3.При наличии в сырье парагемолитических вибрионов до 500КОЕ/г сырьё направляют на: _____

Правильный ответ: термическую обработку, замораживание, крепкий посол (свыше 10% NaCl)/

4.Термин "утилизация"означает, что рыбу, непригодную в пищу или в корм, направляют на приготовление: _____

Правильный ответ: рыбной кормовой муки.

5.При обнаружении в мышечной ткани сомнительной свежести сальмонелл, кишечной палочки, золотистого стафилококка рыбу необходимо:_____

Правильный ответ: проварить при 100°С в течение 20 - 30 мин. с момента закипания и направить на корм животным.

6.При обсеменении мяса рыб сомнительной свежести микроорганизмами (более 100 в поле зрения микроскопа или более 10 в 1 гмяса) и при обнаружении в нем клостридий ботулизма её необходимо: _____

Правильный ответ: утилизировать или уничтожить.

7.Пресноводные рыбы, загрязнённых сточными водами водоёмах, могут быть носителями патогенных микроорганизмов, опасных для человека чаще всего это: _____

Правильный ответ: сальмонеллы и стафилококки.

8.В случае обнаружения в зернистой икре бактерий группы кишечных палочек икру можно подвергнуть: _____

Правильный ответ: пастеризации.

9.Для устранения источника внутреннего инфицирования рыбы необходимо после улова: _____

Правильный ответ: немедленно охладить и удалить внутренности.

10.Дефект рыбы, при котором под влиянием жизнедеятельности микроорганизмов кровь гемолизируется и, проникая через сосудистую стенку, окрашивает мышечную ткань, расположенную вдоль позвоночника, в розово-красный цвет: _____

Правильный ответ: «загар».

11.При микробиологическом анализе все виды рыбной продукции необходимо исследовать на присутствие: _____

Правильный ответ: Vibriopara haemolyticus

12.В живых морских двустворчатых моллюсках количество МАФАнМ не должно превышать: _____

Правильный ответ: $5 \cdot 10^3$ КОЕ/г.

13.Для быстрой санитарной оценки свежести рыбы на производстве рекомендуется: _____

Правильный ответ : микроскопирование мазков-отпечатков с поверхности тела рыбы и из глубоких слоёв мышц.

14.К недопустимым дефектам охлаждённой рыбы относят: _____

Правильный ответ: дряблость тканей.

15.Vibriopara haemolyticus способен вызвать токсикоинфекцию у человека, если его концентрация в сыром гидробионте составляет: _____

Правильный ответ: 10^5КОЕ/г и выше.

Задания закрытого типа:

1.Определите соответствие органолептических признаков и степени свежести рыбы:

1) красные жабры, выпуклые глаза, специфический запах — а) рыба сомнительной свежести
2) жабры тёмно-бурые, запавшие глаза, гнилостный запах — б) свежая рыба
3) жабры серого цвета, глаза впалые, роговица тусклая, кисловатый запах — в) несвежая рыба

Правильный ответ: 1 – б; 2 – в; 3 - а.

2.Факторы, влияющие на микробную контаминацию свежевыловленных гидробионтов: _____

1) орудия лова;
2) первичная и последующая обработка;
3) время года;
4) санитарное состояние водоёма.

Правильный ответ: 1, 2, 3, 4.

3. У доброкачественных, клинически здоровых живых раков:

1) брюшко подтянуто, клешни вытянуты;
2) брюшко и клешни согнуты;
3) брюшко и клешни распрямлены;
4) брюшко согнуто, клешни распрямлены.

Правильный ответ: 2.

4.Разрушение энтеротоксина стафилококка происходит:

1) при 60°С в течение 18 ч;
2) при 100°С в течение 1 ч;
3) при 100°С в течение 1,5 ч;
4) при 120°С в течение 10 ч.

Правильный ответ: 2.

5.Укажите последовательность определения количества МАФАнМ (КОЕ/мл) при исследовании гидробионтов:

1) отбор проб, посев на МПА, инкубирование посевов в термостате, подсчёт выросших колоний, учёт результата;

2) отбор проб, посев на среду Эндо, инкубирование посевов в термостате, подсчёт выросших колоний, учёт результата;

3) отбор проб, подготовка последовательных разведений, посев на Сабуро, инкубирование посевов в термостате, подсчёт выросших колоний, учёт результата;

4) отбор проб, подготовка последовательных разведений, посев на МПА, инкубирование посевов в термостате, подсчёт выросших колоний, учёт результата.

Правильный ответ: 4.

5.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Оценка знаний, умений, навыка и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций по дисциплине проводится в форме текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль проводится в течение семестра с целью определения уровня усвоения обучающимися знаний, формирования умений, навыков и (или) опыта деятельности, своевременного выявления преподавателем недостатков в подготовке обучающихся и принятия необходимых мер по ее корректировке, а также для совершенствования методики обучения, организации учебной работы и оказания обучающимся индивидуальной помощи.

К текущему контролю относятся проверка знаний, умений, навыков обучающихся:

- на занятиях (опрос, решение задач, деловая игра, круглый стол, тестирование (письменное или компьютерное), ответы (письменные или устные) на теоретические вопросы, решение практических задач и выполнение заданий на практическом занятии, выполнение контрольных работ;
- по результатам выполнения индивидуальных заданий;
- по результатам проверки качества конспектов лекций, рабочих тетрадей и иных материалов;
- по результатам отчета обучающихся в ходе индивидуальной консультации преподавателя, проводимой в часы самостоятельной работы, по имеющимся задолженностям.

Для достижения комплексной оценки качества учебной работы обучающихся внедрена балльно-рейтинговая система оценки учебных достижений обучающихся (для студентов очной формы обучения).

Балльно-рейтинговая система оценки учебных достижений обучающихся направлена на решение следующих задач:

- повышение мотивации обучающихся к освоению образовательных программ путём более высокой дифференциации оценки их учебной работы;
- повышение уровня организации образовательного процесса в университете.

Порядок начисления баллов доводятся до сведения каждого обучающегося в начале семестра изучения дисциплины.

Максимальная сумма (100 баллов), набираемая студентом по дисциплине включает две составляющие:

- первая составляющая – оценка регулярности, своевременности и качества выполнения студентом учебной работы в течение периода изучения дисциплины (семестра или нескольких семестров) – не более 85 баллов. Баллы, характеризующие успеваемость студентов по дисциплине, набираются им в течение всего периода обучения за изучение отдельных тем и выполнения отдельных видов работ;
- вторая составляющая – оценка знаний студента по результатам промежуточной аттестации – не более 15 баллов.

Общий балл текущего контроля складывается из следующих составляющих:

- посещаемость – сту4денту, посетившему все занятия, начисляется 209 баллов;

- выполнение заданий по дисциплине в течение семестра в соответствии с учебным планом. Студенту, выполнившему в срок и с высоким качеством все требуемые задания, начисляется максимально 20 баллов;

- контрольные мероприятия (тестирование, коллоквиумы) – максимальная оценка 25 баллов;

- бонусы – 20 баллов. До проведения промежуточной аттестации преподаватель может в качестве поощрения начислить обучающемуся до 20 дополнительных (бонусных) балла за проявления академической активности в холе изучения дисциплины, выполнения индивидуальных заданий с оценкой «отлично», активное участие в групповой проектной работе, непосредственное участие в НИРС и т.п. Начисление бонусных баллов производится на последнем занятии.

На первых занятиях преподаватель выдает студентам график контрольных мероприятий текущего контроля.

ГРАФИК контрольных мероприятий текущего контроля по дисциплине

№ и наименование темы контрольного мероприятия	Формируемая компетенция	Индикатор достижения компетенции	Этап формирования компетенции	Форма контрольного мероприятия (тест, контрольная работа, устный опрос, коллоквиум, деловая игра и т.п.)	Месяц проведения контрольного мероприятия Очная форма / заочная
Раздел 1 «Предмет, краткая история и задачи санитарной микробиологии. Учение о санитарно-показательных микроорганизмах (СПМ)»	ПК-1	ПК-1.2	I этап II этап	Устный опрос Контрольная работа	1-е занятие 2-е занятие 3-е занятие 4-е занятие 5-е занятие
Раздел 2 «Санитарная микробиология мяса, мясных продуктов»	ПК-2	ПК-2.1	I этап II этап	Устный опрос	6-е занятие 7-е занятие 8-е занятие 9-е занятие
Раздел 3 «Санитарная микробиология молока и молочных продуктов»	ПК-1	ПК-1.3	I этап II этап III этап	Устный опрос	10-е занятие 11-е занятие 12-е занятие 13-е занятие 14-е занятие
Раздел 4 «Санитарная микробиология товарной рыбы и сырья для производства рыбных консервов»	ПК-3	ПК-3.1	I этап II этап III этап	Устный опрос Коллоквиум	15-е занятие 16-е занятие 17-е занятие 18-е занятие
Раздел 5 «Санитарная микробиология яиц и яичных продуктов»	ПК-2	ПК-2.2	I этап II этап III этап	Устный опрос	19-е занятие 20-е занятие 21-е занятие
Раздел 6 «Микрофлора пищевых продуктов: возбудите-	ПК-1	ПК-1.2	I этап II этап III этап	Устный опрос Контрольная работа	22-е занятие 23-е занятие 24-е занятие

ли пищевых токсико-инфекцй и пищевых токсикозов»					25-е занятие 25-е занятие 26-е занятие
Раздел 7 «Санитарно-микробиологическое исследование объектов окружающей среды (почвы, воды, воздуха) для контроля их качества»	ПК-3	ПК-3.2	I этап II этап III этап	Устный опрос	27-е занятие 28-е занятие 29-е занятие 30-е занятие 31-е занятие
Раздел 8 «Гигиенические требования при проведении дезинфекции, дезинсекции и дератизации на мясо– и молокоперерабатывающих предприятиях»	ПК-2	ПК-2.1	I этап II этап III этап	Устный опрос Коллоквиум	32-е занятие 33-е занятие 34-е занятие 35-е занятие 36-е занятие

Устный опрос **–** наиболее распространенный метод контроля знаний студентов, предусматривающий уровень овладения компетенциями, в т. ч. полноту знаний теоретического контролируемого материала.

При устном опросе устанавливается непосредственный контакт между преподавателем и студентом, в процессе которого преподаватель получает широкие возможности для изучения индивидуальных особенностей усвоения студентами учебного материала.

Устный опрос по дисциплине проводится на основании самостоятельной работы студента по каждому разделу. Вопросы представлены в планах лекций по дисциплине.

Различают фронтальный, индивидуальный и комбинированный опрос. *Фронтальный* опрос проводится в форме беседы преподавателя с группой. Он органически сочетается с повторением пройденного, являясь средством для закрепления знаний и умений. Его достоинство в том, что в активную умственную работу можно вовлечь всех студентов группы. Для этого вопросы должны допускать краткую форму ответа, быть лаконичными, логически увязанными друг с другом, даны в такой последовательности, чтобы ответы студентов в совокупности могли раскрыть содержание раздела, темы. С помощью фронтального опроса преподаватель имеет возможность проверить выполнение студентами домашнего задания, выяснить готовность группы к изучению нового материала, определить сформированность основных понятий, усвоение нового учебного материала, который только что был разобран на занятии. Целесообразно использовать фронтальный опрос также перед проведением практических работ, так как он позволяет проверить подготовленность студентов к их выполнению.

Вопросы должны иметь преимущественно поисковый характер, чтобы побуждать студентов к самостоятельной мыслительной деятельности.

Индивидуальный опрос предполагает объяснение, связные ответы студентов на вопрос, относящийся к изучаемому учебному материалу, поэтому он служит важным средством развития речи, памяти, мышления студентов. Чтобы сделать такую проверку более глубокой, необходимо ставить перед студентами вопросы, требующие развернутого ответа.

Вопросы для индивидуального опроса должны быть четкими, ясными, конкретными, емкими, иметь прикладной характер, охватывать основной, ранее пройденный материал программы. Их содержание должно стимулировать студентов логически мыслить, сравнивать, анализировать сущность явлений, доказывать, подбирать убедительные примеры, устанавливать причинно-следственные связи, делать обоснованные выводы и этим способствовать объективному выявлению знаний студентов. Вопросы обычно задают всей группе и после небольшой паузы,

необходимой для того, чтобы все студенты поняли его и приготовились к ответу, вызывают для ответа конкретного студента.

Для того чтобы вызвать при проверке познавательную активность студентов всей группы, целесообразно сочетать индивидуальный и фронтальный опрос.

Длительность устного опроса зависит от учебного предмета, вида занятий, индивидуальных особенностей студентов.

В процессе устного опроса преподавателю необходимо побуждать студентов использовать при ответе схемы, графики, диаграммы.

Заключительная часть устного опроса – подробный анализ ответов студентов. Преподаватель отмечает положительные стороны, указывает на недостатки ответов, делает вывод о том, как изучен учебный материал. При оценке ответа учитывает его правильность и полноту, сознательность, логичность изложения материала, культуру речи, умение увязывать теоретические положения с практикой, в том числе и с будущей профессиональной деятельностью.

Критерии и шкалы оценивания устного опроса

Критерии оценки при текущем контроле	Оценка
Студент отсутствовал на занятии или не принимал участия. Неверные и ошибочные ответы по вопросам, разбираемым на семинаре	«неудовлетворительно»
Студент принимает участие в обсуждении некоторых проблем, даёт расплывчатые ответы на вопросы. Описывая тему, путается и теряет суть вопроса. Верность суждений, полнота и правильность ответов – 40-59 %	«удовлетворительно»
Студент принимает участие в обсуждении некоторых проблем, даёт ответы на некоторые вопросы, то есть не проявляет достаточно высокой активности. Верность суждений студента, полнота и правильность ответов 60-79%	«хорошо»
Студент демонстрирует знание материала по разделу, основанные на знакомстве с обязательной литературой и современными публикациями; дает логичные, аргументированные ответы на поставленные вопросы. Высокая активность студента при ответах на вопросы преподавателя, активное участие в проводимых дискуссиях. Правильность ответов и полнота их раскрытия должны составлять более 80%	«отлично»

Тестирование. Основное достоинство ***тестовой формы контроля*** – простота и скорость, с которой осуществляется первая оценка уровня обученности по конкретной теме, позволяющая, к тому же, реально оценить готовность к итоговому контролю в иных формах и, в случае необходимости, откорректировать те или иные элементы темы. Тест формирует полноту знаний теоретического контролируемого материала.

Критерии и шкалы оценивания тестов

Критерии оценки при текущем контроле
процент правильных ответов менее 40 (по 5 бальной системе контроля – оценка «неудовлетворительно»);
процент правильных ответов 40 – 59 (по 5 бальной системе контроля – оценка «удовлетворительно»)
процент правильных ответов 60 – 79 (по 5 бальной системе контроля – оценка «хорошо»)
процент правильных ответов 80-100 (по 5 бальной системе контроля – оценка отлично»)

Критерии и шкалы оценивания рефератов (докладов)

Оценка	Профессиональные компетенции	Отчетность

Оценка	Профессиональные компетенции	Отчетность
5	Работа выполнена на высоком профессиональном уровне. Полностью соответствует поставленным в задании целям и задачам. Представленный материал в основном верен, допускаются мелкие неточности. Студент свободно отвечает на вопросы, связанные с докладом. Выражена способность к профессиональной адаптации, интерпретации знаний из междисциплинарных областей	Письменно оформленный доклад (реферат) представлен в срок. Полностью оформлен в соответствии с требованиями.
4	Работа выполнена на достаточно высоком профессиональном уровне, допущены несколько существенных ошибок, не влияющих на результат. Студент отвечает на вопросы, связанные с докладом, но недостаточно полно.	Письменно оформленный доклад (реферат) представлен в срок, но с некоторыми недоработками.
3	Уровень недостаточно высок. Допущены существенные ошибки, не существенно влияющие на конечное восприятие материала. Студент может ответить лишь на некоторые из заданных вопросов, связанных с докладом.	Письменно оформленный доклад (реферат) представлен со значительным опозданием (более недели). Имеются отдельные недочеты в оформлении.
2 и ниже	Работа выполнена на низком уровне. Допущены грубые ошибки. Ответы на связанные с докладом вопросы обнаруживают непонимание предмета и отсутствие ориентации в материале доклада.	Письменно оформленный доклад (реферат) представлен со значительным опозданием (более недели). Имеются существенные недочеты в оформлении.

Критерии и шкалы оценивания презентации

Дескрипторы	Минимальный ответ 2	Изложенный, раскрытый ответ 3	Законченный, полный ответ 4	Образцовый ответ 5
Раскрытие проблемы	Проблема не раскрыта. Отсутствуют выводы.	Проблема раскрыта не полностью. Выводы не сделаны и/или выводы не обоснованы.	Проблема раскрыта. Проведен анализ проблемы без привлечения дополнительной литературы. Не все выводы сделаны и/или обоснованы.	Проблема раскрыта полностью. Проведен анализ проблемы с привлечением дополнительной литературы. Выводы обоснованы.
Представление	Представляемая информация логически не связана. Не использованы профессиональные термины.	Представляемая информация не систематизирована и/или не последовательна. Использован 1-2 профессиональных термина.	Представляемая информация систематизирована и последовательна. Использовано более 2 профессиональных терминов.	Представляемая информация систематизирована, последовательна и логически связана. Использовано более 5 профессиональных терминов.
Оформление	Не использованы информационные технологии (PowerPoint). Больше 4 ошибок в представляемой	Использованы информационные технологии (PowerPoint) частично. 3-4 ошибки в представляе-	Использованы информационные технологии (PowerPoint). Не более2 ошибок в представляемой	Широко использованы информационные технологии (PowerPoint). Отсутствуют ошибки в представляемой

	информации.	мой информации.	информации.	информации.
Ответы на вопросы	Нет ответов на вопросы.	Только ответы на элементарные вопросы.	Ответы на вопросы полные и/или частично полные.	Ответы на вопросы полные с привидением примеров и/или

Процедура оценивания компетенций обучающихся основана на следующих стандартах:

1. Периодичность проведения оценки (по каждому разделу дисциплины).

2. Многоступенчатость: оценка (как преподавателем, так и студентами группы) и самооценка обучающегося, обсуждение результатов и комплекс мер по устранению недостатков.

3. Единство используемой технологии для всех обучающихся, выполнение условий сопоставимости результатов оценивания.

4. Соблюдение последовательности проведения оценки: предусмотрено, что развитие компетенций идет по возрастанию их уровней сложности, а оценочные средства на каждом этапе учитывают это возрастание. Так по каждому разделу дисциплины идет накопление знаний, на проверку которых направлены такие оценочные средства как устный опрос и подготовка докладов. Далее проводится задачное обучение, позволяющее оценить не только знания, но умения, навык и опыт применения студентов по их применению. На заключительном этапе проводится тестирование, устный опрос или письменная контрольная работа по разделу.

Промежуточная аттестация осуществляется, в конце каждого семестра и представляет собой итоговую оценку знаний по дисциплине в виде проведения экзаменационной процедуры (экзамена), выставления зачета, защиты курсовой работы.

Процедура промежуточной аттестации проходит в соответствии с Положением о текущем контроле и промежуточной аттестации обучающихся. Промежуточная аттестация в форме зачета проводится в форме компьютерного тестирования или устного опроса, в форме экзамена - в устной форме.

Аттестационные испытания в форме зачета проводятся преподавателем, ведущим лекционные занятия по данной дисциплине, или преподавателями, ведущими практические занятия. Аттестационные испытания в форме устного экзамена проводятся преподавателем, ведущим лекционные занятия по данной дисциплине. Присутствие посторонних лиц в ходе проведения аттестационных испытаний без разрешения ректора или проректора не допускается (за исключением работников университета, выполняющих контролирующие функции в соответствии со своими должностными обязанностями). В случае отсутствия ведущего преподавателя аттестационные испытания проводятся преподавателем, назначенным письменным распоряжением по кафедре.

Инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья, имеющие нарушения опорно-двигательного аппарата, могут допускаться на аттестационные испытания в сопровождении ассистентов-сопровождающих.

Во время аттестационных испытаний обучающиеся могут пользоваться рабочей программой дисциплины, а также с разрешения преподавателя справочной и нормативной литературой, калькуляторами.

Время подготовки ответа при сдаче экзамена в устной форме должно составлять не менее 40 минут (по желанию обучающегося ответ может быть досрочным). Время ответа – не более 15 минут.

При проведении устного экзамена экзаменационный билет выбирает сам экзаменуемый в случайном порядке. При подготовке к устному экзамену экзаменуемый, как правило, ведет записи в листе устного ответа, который затем (по окончании экзамена) сдается экзаменатору.

Экзаменатору предоставляется право задавать обучающимся дополнительные вопросы в рамках программы дисциплины, а также, помимо теоретических вопросов, давать задачи, которые изучались на практических занятиях.

Оценка результатов компьютерного тестирования и устного аттестационного испытания объявляется обучающимся в день его проведения.

Порядок применения балльно-рейтинговой системы

1 Оценка качества учебной работы обучающегося в балльно-рейтинговой системе является кумулятивной (накопительной) и используется для управления образовательным процессом в Университете.

2 Балльно-рейтинговая система вводится по всем дисциплинам образовательных программ высшего образования – бакалавриата, магистратуры и специалитета по очной форме обучения.

3 Рейтинг обучающихся является индивидуальным кумулятивным (накопительным) показателем учебной работы обучающегося в баллах, набранных обучающимся в ходе текущего контроля и промежуточной аттестации в процессе изучения дисциплин по отношению к максимально возможным результатам учебной работы среди обучающихся по направлению подготовки.

4 Итоговый рейтинг по дисциплине отражает качество освоения обучающимся учебного материала. Максимальная сумма баллов, которая может быть учтена в индивидуальном рейтинге обучающегося в семестре по каждой дисциплине, не может превышать 100 баллов.

5 Порядок начисления баллов доводится до сведения каждого обучающегося в начале изучения дисциплины.

6 В ходе изучения дисциплины предусматриваются текущий контроль успеваемости (далее – текущий контроль) и промежуточная аттестация обучающихся. Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплин. Цель текущего контроля – оценка результатов работы обучающегося в семестре.

Промежуточная аттестация обучающихся (далее - промежуточная аттестация) представляет собой оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплинам. Цель промежуточной аттестации – оценка качества освоения дисциплины обучающимися. Промежуточная аттестация осуществляется, в конце каждого семестра (два раза в год) и представляет собой оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплине (т.е. итоговую оценку знаний, умений, навыков и опыта деятельности) в виде проведения экзамена, зачета, дифференцированного зачета (зачета с оценкой).

7 Максимальная сумма баллов (100 баллов), набираемая обучающимся по дисциплине включает две составляющие:

- первая составляющая - оценка регулярности, своевременности и качества выполнения обучающимся учебной работы по изучению дисциплины в течение периода изучения дисциплины (семестра, или нескольких семестров) (сумма - не более 85 баллов в семестр);
- вторая составляющая - оценка знаний обучающегося по результатам промежуточной аттестации (не более 15 баллов).

8 Общие баллы текущего контроля складываются из составляющих:

- посещаемость - обучающемуся, посетившему все занятия, начисляется максимально 20 баллов;
- выполнение заданий по дисциплине в течение семестра в соответствии рабочей программой дисциплины - обучающемуся, выполнившему в срок и с высоким качеством все требуемые задания, начисляется максимально 20 баллов;
- контрольные мероприятия – обучающемуся, выполнившему все контрольные мероприятия, в зависимости от качества выполнения начисляется максимально 25 баллов.

Количество баллов, за одно контрольное мероприятие должно принимать только целочисленное значение. Перечень контрольных мероприятий и критерии их оценки, распределение баллов по всем видам и формам текущего контроля регламентируются в рабочей программе дисциплины в разделе, содержащем оценочные материалы (фонд оценочных средств).

9 До проведения промежуточной аттестации преподаватель может в качестве поощрения начислить обучающемуся до 20 бонусных баллов за проявление академической активности в ходе изучения дисциплины, выполнение индивидуальных заданий, активное участие в групповой проектной работе, непосредственное участие в научно-исследовательской работе по тематике дисциплины, в том числе написании и публикации статей, участия в конференциях, конкурсах и т.п. Начисление бонусных баллов производится на последнем занятии по дисциплине.

10 Результаты текущего контроля, предоставления бонусных баллов, «добора баллов» в виде баллов (в виде целочисленного значения), заносится в форму ведомости текущего контроля успеваемости обучающихся (Приложение 1), используемую в течение всего семестра.

11 Перевод баллов в оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» и «неудовлетворительно» по экзаменационным дисциплинам, дифференцированным зачетам (зачетам с оценкой) производится по следующей шкале:

- «отлично» - от 80 до 100 баллов - теоретическое содержание курса освоено полностью, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному.
- «хорошо» - от 60 до 79 баллов - теоретическое содержание курса освоено полностью, нек торые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы недостаточно, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество выполнения ни одного из них не оценено минимальным числом баллов, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.
- «удовлетворительно» - от 40 до 59 баллов - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий, возможно, содержат ошибки.
- «неудовлетворительно» - менее 40 баллов - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые практические навыки работы не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки, дополнительная самостоятельная работа над материалом курса не приведет к существенному повышению качества выполнения учебных заданий.

12 Если в семестре предусмотрена сдача зачета, то по результатам работы в
семестре обучающемуся выставляется:

- «зачтено» - более 40 баллов;
- «не зачтено» - менее 40 баллов.

13 Балльно-рейтинговая система предусматривает возможность прохождения промежуточной аттестации без сдачи экзаменов, зачетов, (дифференцированных зачетов) зачетов с оценкой. При этом обучающийся имеет право на прохождение промежуточной аттестации (в форме экзаменов, зачетов, дифференцированных зачетов (зачетов с оценкой)) и учет баллов в рейтинге по ее результатам. При проведении промежуточной аттестации преподаватель по согласованию с обучающимся имеет право выставлять оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «зачтено» по результатам набранных баллов в ходе текущего контроля успеваемости в семестре. В случае отказа обучающегося на выставление оценки по результатам текущего контроля, он имеет право сдавать промежуточную аттестацию, в форме, предусмотренной учебным планом образовательной программы. При этом к заработанным в течение семестра обучающимся баллам прибавляются баллы, полученные на экзамене, зачете, дифференцированном зачете (зачете с оценкой) и сумма баллов переводится в оценку.

14 Перечень и критерии оценки контрольных мероприятий, распределение баллов по всем видам и формам текущего контроля и промежуточной аттестации регламентируются в рабочей программе дисциплины.

15 Преподаватель ведет журнал текущего контроля успеваемости и посещаемости обучающихся (Приложение 2), своевременно доводит до сведения обучающихся информацию, содержащуюся в журнале и отражает ее ежемесячно в течение семестра в ведомости текущего контроля успеваемости обучающихся, заполняя за прошедший период обучения разделы «посещаемость», «выполнение заданий», «контрольные мероприятия».

16 Для организации постоянного текущего контроля и управления учебным процессом в Университете преподаватели регулярно в течение семестра 1 раз в месяц (последний рабочий день месяца) передают в деканаты копии ведомостей текущего контроля успеваемости обучающихся и/или предоставляют их в электронном виде.

17 До проведения промежуточной аттестации всем обучающимся должна быть предоставлена возможность добора баллов с целью достижения порогового значения (40 баллов) или, при наличии документально подтвержденной уважительной причины пропусков занятий, повышения уровня оценки.

18 В период промежуточной аттестации преподаватель заполняет все разделы ведомости текущего контроля успеваемости обучающихся на бумажном носителе за период обучения (семестр) по дисциплине, в том числе отражает в ней «бонусы», «добор баллов», результат промежуточной аттестации в виде баллов, итоговую сумму баллов, оценку «удовлетворительно», «хорошо», «отлично», «неудовлетворительно», «зачтено», «не зачтено».
19 Положительные оценки «зачтено», «удовлетворительно», «хорошо», «отлично» заносятся преподавателем помимо ведомости текущего контроля успеваемости обучающихся в ведомость промежуточной аттестации и в зачетную книжку. Неудовлетворительные оценки «неудовлетворительно» и «не зачтено» проставляются в ведомость промежуточной аттестации.
20 Обучающемуся, не явившемуся на промежуточную аттестацию по дисциплине, преподаватель в ведомость текущего контроля успеваемости обучающихся и в ведомость промежуточной аттестации записывает «не явился».
21 Ведомость текущего контроля успеваемости обучающихся и ведомость промежуточной аттестации сдаются преподавателем в деканат в день экзамена, зачёта, дифференцированного зачета (зачета с оценкой) или на следующий день. Сдача не полностью заполненных ведомостей в деканат не допускается. Обучающимся ведомости на руки не выдаются.
22 После промежуточной аттестации оригиналы ведомостей текущего контроля успеваемости обучающихся передаются для хранения в деканат, копии хранятся на кафедре.
23 Деканат на основе баллов, отраженных в ведомости текущего контроля успеваемости обучающихся, формирует рейтинг обучающихся в конце каждого семестра.

6 ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Основная литература	**Количество в библиотеке/ ссылка на ЭБС**
Санитарная микробиология : учебное пособие для вузов / Р. Г. Госманов, А. Х. Волков, А. К. Галиуллин, А. И. Ибрагимова. — 5-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2025. — 252 с. — ISBN 978-5-507-50681-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/456842. — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/456842
Санитарная микробиология : учебное пособие / Н. А. Ожередова, А. Ф. Дмитриев, В. Ю. Морозов [и др.]. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 176 с. — ISBN 978-5-507-47820-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/327629. — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/327629
Курс лекций по дисциплине «Санитарная микробиология» : курс лекций / составители Н. В. Долгополова [и др.]. — Курск : Курская ГСХА, 2018. — 69 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/134836. — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/134836
Дополнительная литература	**Количество в библиотеке/ ссылка на ЭБС**
Долганова, Н. В. Микробиология рыбы и рыбных продуктов : учебное пособие / Н. В. Долганова, Е. В. Першина, З. К. Хасанова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 288 с. — ISBN 978-5-8114-1371-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/211016. — Режим доступа: для авто-	https://e.lanbook.com/book/211016

риз. пользователей.	
Санитарно-микробиологическое исследование объектов внешней среды и продуктов животного происхождения : учебно-методическое пособие / Т. И. Михалева, Е. П. Евглевская, О. М. Швец, И. П. Арутюнова. — Курск : Курская ГСХА, 2013. — 44 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/134851. — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/134851
Микробиология пищевых продуктов : учебное пособие / составители Т. И. Михалева [и др.]. — Курск : Курская ГСХА, 2018. — 58 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/134845. — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/134845
Санитарная микробиология пищевых продуктов : учебное пособие / Р. Г. Госманов, Н. М. Колычев, Г. Ф. Кабиров, А. К. Галиуллин. — 2-е изд., испр. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 560 с. — ISBN 978-5-8114-1737-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/211853. — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/211853

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Методические рекомендации по работе над конспектом лекций вовремя и после проведения лекции.

В ходе лекционных занятий обучающимся рекомендуется выполнять следующие действия. Вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации по их применению. Задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций.

Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых о неаудиторное время можно сделать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений.

Методические рекомендации к практическим занятиям с практикоориентированными заданиями.

При подготовке к практическим занятиям обучающимся необходимо изучить основную литературу, ознакомиться с дополнительной литературой, новыми публикациями в периодических изданиях: журналах, газетах и т.д. При этом учесть рекомендации преподавателя и требования учебной программы. В ходе подготовки к практическим занятиям необходимо освоить основные понятия и методики расчета показателей, ответить на контрольные опросы. В течение практического занятия студенту необходимо выполнить задания, выданные преподавателем, что зачитывается как текущая работа студента и оценивается по критериям, представленным в пунктах 6.4 РПД.

Методические рекомендации по подготовке доклада.

При подготовке доклада рекомендуется сделать следующее. Составить план-конспект своего выступления. Продумать примеры с целью обеспечения тесной связи изучаемой теории с практикой. Подготовить сопроводительную слайд-презентацию и/или демонстрационный раздаточный материал по выбранной теме. Рекомендуется провести дома репетицию выступления с целью отработки речевого аппарата и продолжительности выступления(регламент– 7-10 мин.).

Выполнение индивидуальных типовых задач.

В случае пропусков занятий, наличия индивидуального графика обучения и для закрепления практических навыков студентам могут быть выданы типовые индивидуальные задания которые должны быть сданы в установленный преподавателем срок.

Рекомендации по работе с научной и учебной литературой

Работа с учебной и научной литературой является главной формой самостоятельной работы и необходима при подготовке к устному опросу на практических занятиях, к контрольным работам, тестированию. Конспекты научной литературы при самостоятельной подготовке к занятиям должны быть выполнены также аккуратно, содержать ответы на каждый поставленный в теме вопрос, иметь ссылку на источник информации с обязательным указанием автора, названия и года издания используемой научной литературы. Конспект может быть опорным (содержать лишь основные ключевые позиции), но при этом позволяющим дать полный ответ по вопросу, может быть подробным. Объем конспекта определяется самим обучающимся.

В процессе работы с учебной и научной литературой обучающийся может:

- делать записи по ходу чтения в виде простого или развернутого плана (создавать перечень основных вопросов, рассмотренных в источнике);
- составлять тезисы (цитирование наиболее важных мест статьи или монографии, короткое изложение основных мыслей автора);
- готовить аннотации (краткое обобщение основных вопросов работы);
- создавать конспекты (развернутые тезисы).

Обязательным условием успешного изучения учебной дисциплины ***Санитарная микробиология*** является:

Работа с ***научной литературой*** также является важной формой самостоятельной работы и необходима при подготовке к практическим занятиям и зачету.

Научные статьи и монографии по учебной дисциплине можно найти в **ЭБС «Лань» (**www.e.lanbook.com**); Университетская библиотека ONLINE (**http://biblioclub.ru**);** в научной электронной библиотеке **eLIBRARY.RU** (https://elibrary.ru/), в электронной **Библиотеке диссертаций и авторефератов России** (http://www.dslib.net/).

8. КОМПЛЕКТ ЛИЦЕНЗИОННОГО И СВОБОДНО РАСПРОСТРАНЯЕМОГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ, В ТОМ ЧИСЛЕ ОТЕЧЕСТВЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА

Win10
Win10H
Windows 8.1
Open Office свободно распространяемое ПО
Office Standard 2013
Yandex Browser
7-zip
Zoom
Unreal commander
Adobe acrobat reader
Лаборатория ММИС «Планы»
Dr. Web
Skype свободно распространяемое проприетарное программное обеспечение

Перечень профессиональных баз данных

Общероссийская сеть распространения правовой информации «Консультант Плюс» http://www.consultant.ru

Наименование ресурса	**Режим доступа**
Официальный сайт Министерства сельского хозяйства и Продовольствия Ростовской области.	http:// www. Don-agro. Ru
Официальный сайт Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия населения РФ	http:www.rospotrebnadzor.ru/
Информационно-правовой портал ГАРАНТ.РУ	http://www.garant.ru/
Справочная система Консультант Плюс	http://www.consultant.ru/
Наименование СПС, информационной базы данных	**Вид занятия**
Конструктор тестов Keepsoft, презентации и учебные пособия со-	Практические

трудников кафедры	
Презентации и учебно-методические пособия сотрудников кафедры. Базы данных, информационно-справочные и информационные системы: Гарант(Режим доступа: http://http://www.garant.ru/), Консультант плюс(Режим доступа: http://www.consultant.ru), КОНСОР, полнотекстовая база данных иностранных журналов Doal, реферативная база данных Агрикола и ВИНИТИ, научная электронная библиотека e-library, Агропоиск; информационным справочным и поисковым системам: Rambler, Яndex, Google.	Лекции, практические

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Учебные аудитории для проведения учебных занятий - оснащены оборудованием и техническими средствами обучения.

Помещение для самостоятельной работы – оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Организации.

Оснащенность и адрес помещений

п/п	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно- наглядных пособий и используемого программного обеспечения	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)	Номер объекта в соответствии с документами по технической инвентаризации, этаж	Изменения, вносимые кафедрами в наименование помещений, перечень основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения
	Аудитория № 319 Помещение для самостоятельной работы обучающихся, укомплектовано специализированной мебелью (шкаф (1); столы (2); стулья (6)). Технические средства обучения: набор демонстрационного оборудования - компьютер (1) с возможностью подключения к сети «Интернет», доступ в электронную информационно-образовательную среду организации, МФУ Kyocera A4 FC - 1120 MFP (принтер, сканер). MS Windows 7 OEM SNGL OLP NL Legalization GetGenuine wCOA Счет №1834 от 16.03.2010 ООО «Южная Софтверная компания»; Office Standard 2019 ФГБОУ ВО Донской ГАУ 0005644022 4100106435 AAD-26770;; Adobe acrobat reader Свободно распространяемое проприетарное программное обеспечение; МТС Линк тариф Free Свободно распространяемое ПО, Яндекс Телемост Свободно распространяемое ПО ; Yandex Browser Свободно распространяемое ПО; Dr.Web Договор № РГА02040026 от «05» Февраля 2026 г. между ФГБОУ ВО «Донской ГАУ» и ООО «КОМПАНИЯ ГЭНДАЛЬФ»; 7-zip Свободно распространяемое ПО, GNU Lesser General Public License; Yandex Browser Свободно распространяемое ПО; Лаборатория	346493, Ростовская область, Октябрьский район, п. Персиановский, ул. Кривошлыкова, дом № 30	Помещение 14 (2 этаж)	

	ММИС «Планы» Договор №3830-254 от 14 апреля 2025 г. между ФГБОУ ВО «Донской ГАУ» и ООО «Лаборатория ММИС»			
	Аудитория № 315 Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, укомплектованная специализированной мебелью (рабочее место преподавателя, столы (21), стулья, лавки (21), доска меловая). Технические средства обучения: набор демонстрационного оборудования – телевизор LED 50 (127см.); учебно-наглядные пособия обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие рабочим программам дисциплин - стенды (7)	346493, Ростовская область, Октябрьский район, п. Персиановский, ул. Кривошлыкова, дом № 30,	Помещение 21 (2 этаж)	
	Аудитория № 312 Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнение курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций текущего контроля и промежуточной аттестации; Лаборатория микробиологии, микологии и вирусологии; Лаборатория, укомплектованная специализированной мебелью (столы лабораторные-6, лабораторные стулья-18, доска меловая (1); рабочее место преподавателя; столы, стулья). Технические средства обучения: специализированное учебное оборудование - микроскопы (15); учебно-наглядные пособия обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие рабочим программам дисциплин - табличный материал	346493, Ростовская область, Октябрьский район, п. Персиановский, ул. Кривошлыкова, дом № 30	Помещение 2 (2 этаж)	
	Кабинет № 45 Помещение для самостоятельной работы (электронный читальный зал), укомплектовано специализированной (учебной) мебелью, оснащено компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечено доступом в электронную информационно-образовательную среду организации. Windows 8.1 Лицензия №65429551 от 30.06.2015 OPEN 95436094ZZE1706 от Microsoft Volume Licensing Service Center; Office Standard 2013 Лицензия № 65429549 от 30.06.2015 OPEN 95436094ZZE1706 Microsoft Volume Licensing Service Center; OpenOffice Свободно распространяемое ПО, лицензия Apache License 2.0, LGPL; Adobe acrobat reader Свободно распространяемое проприетарное программное обеспечение; Zoom Тариф Базовый Свободно распространяемое ПО, ZoomVideoCommunications, Inc.; Skype Свободно распространяемое проприетарное программное обеспечение; Yandex Browser Свободно распространяемое ПОYandex Browser Свободно распространяемое ПО; Лаборатория ММИС «АС «Нагрузка» Договор 8630 от 04.10.2021	346493, Ростовская область, Октябрьский район, п. Персиановский, ул. Кривошлыкова, дом № 27,	Помещение 18 (2 этаж)	

	между ФГБОУ ВО «Донской ГАУ» и ООО «Лаборатория ММИС»; Лаборатория ММИС Деканат Договор № 773-23 от 13.01.2023 между ФГБОУ ВО «Донской ГАУ» и ООО «Лаборатория ММИС»; Лаборатория ММИС«Планы» Договор № 2789-24 от 16 мая 2024 г. г между ФГБОУ ВО «Донской ГАУ» и ООО «Лаборатория ММИС»; Система контент –фильтрации SkyDNS (SkyDNS агент) Договор № 2789-24 от 16 мая 2024 г. г. ООО «СкайДНС»; Dr.Web Договор № РГА01140022 от «16» Января 2025 г. между ФГБОУ ВО «Донской ГАУ» и ООО «КОМПАНИЯ ГЭНДАЛЬФ»; 7-zip Свободно распространяемое ПО, GNU Lesser General Public License			
	Аудитория № 319 а Помещение для самостоятельной работы обучающихся, укомплектовано специализированной мебелью (шкаф (1); столы (2); стулья (6)). Технические средства обучения: набор демонстрационного оборудования - компьютер (1) с возможностью подключения к сети «Интернет», доступ в электронную информационно-образовательную среду организации, МФУ Kyocera A4 FC - 1120 MFP (принтер, сканер). MS Windows 7 OEM SNGL OLP NL Legalization GetGenuine wCOA Счет №1834 от 16.03.2010 ООО «Южная Софтверная компания»; Office Standard 2019 ФГБОУ ВО Донской ГАУ 0005644022 4100106435 AAD-26770;; Adobe acrobat reader Свободно распространяемое проприетарное программное обеспечение; Zoom Тариф Базовый Свободно распространяемое ПО, ZoomVideoCommunications, Inc.; Skype Свободно распространяемое проприетарное программное обеспечение; Yandex Browser Свободно распространяемое ПО; Dr.Web Договор № РГА01140022 от «16» Января 2025 г. между ФГБОУ ВО «Донской ГАУ» и ООО «КОМПАНИЯ ГЭНДАЛЬФ»; 7-zip Свободно распространяемое ПО, GNU Lesser General Public License; Yandex Browser Свободно распространяемое ПО; Лаборатория ММИС «Планы» Договор № 2789-24 от 16 мая 2024 г. между ФГБОУ ВО «Донской ГАУ» и ООО «Лаборатория ММИС»	346493, Ростовская область, Октябрьский район, п. Персиановский, ул. Кривошлыкова, дом № 30,	Помещение 14 (2 этаж)	