МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«Казанский государственный аграрный университет»
(ФГБОУ ВО Казанский ГАУ)

Институт «Казанская академия ветеринарной медицины имени Н.Э. Баумана
Кафедра ветеринарно-санитарной экспертизы
и организации ветеринарного дела

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе,
доцент

_____А.В. Дмитриев
«____» _____2026 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Производственный ветеринарно-санитарный контроль»

Направление подготовки
36.03.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза

Направленность (профиль) подготовки
Ветеринарно-санитарная экспертиза

Форма обучения
очная/заочная

Казань – 2026

Составитель: ассистент Галеева Э.Р.
Должность, ученая степень, ученое звание Ф.И.О.

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании кафедры ветеринарно-санитарной экспертизы «8» апреля 2026 года (протокол №11)

Заведующий кафедрой:
к.вет.н., доцент Николаев Н.В.
Должность, ученая степень, ученое звание Ф.И.О.

Рассмотрена и одобрена на заседании методической комиссии Институт «Казанская академия ветеринарной медицины имени Н.Э. Баумана
«14» апреля 2026 года (протокол №11)

Председатель методической комиссии:
доктор вет.наук, профессор Асрутдинова Р.А.
Должность, ученая степень, ученое звание Ф.И.О.

Согласовано:
Врио директора Загидуллин Л.Р.
Ф.И.О.

Протокол Ученого совета института № 21 от «18» апреля 2026 года

1 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В результате освоения основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) по направлению подготовки 36.03.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза, направленность (профиль) «Ветеринарно-санитарная экспертиза», обучающийся по дисциплине «Производственный ветеринарно-санитарный контроль» должен овладеть следующими результатами:

Код индикатора достижения компетенции	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ПК–1 Проведение ветеринарно-санитарной экспертизы мяса и продуктов убоя, пищевого мясного сырья, мясной продукции		
ПК-1.1	Проводит предубойный и послеубойный осмотр животных, определять допустимость убоя, выявляет патологические изменения, идентифицирует видовую принадлежность мяса, оценивает качество и безопасность продукции ветеринарно-санитарным осмотром и лабораторными исследованиями для оценки их качества и безопасности, анализирует данные для допуска к использованию	**Знать:** Порядок предубойного ветеринарного осмотра животных, требования к состоянию предубойных животных в соответствии с законодательством Российской Федерации в области ветеринарии и сфере безопасности пищевой продукции, порядок проведения ветеринарно-санитарной экспертизы мяса, продуктов убоя, пищевого мясного сырья, мясной продукции, в том числе послеубойного осмотра, необходимых лабораторных исследований, ветеринарно-санитарной оценки, признаки патоморфологических (анатомо-морфологических) изменений, возникших при жизни животного в результате патологических процессов инфекционного или незаразного происхождения, а также дефектов, возникших при хранении мяса и продуктов убоя, мясного сырья и в процессе производства мясной продукции; требования к проведению лабораторных исследований при проведении ветеринарно-санитарной экспертизы в соответствии с законодательством Российской Федерации и Таможенного союза в области ветеринарии и в сфере безопасности пищевой продукции; методику отбора проб мяса, продуктов убоя, пищевого мясного сырья, мясной продукции; стандартные методики проведения лабораторных исследований мяса, продуктов убоя, пищевого мясного сырья, мясной продукции на их соответствие требованиям ветеринарно-санитарной и пищевой

		безопасности по содержанию химических, радиоактивных веществ, биологических организмов, представляющих опасность для здоровья человека и животных, правила работы в ветеринарно-санитарной лаборатории с лабораторным оборудованием и средствами измерений в соответствии с инструкциями по их эксплуатации, требования ветеринарно-санитарной и пищевой безопасности, предъявляемые к мясу, продуктам убоя, пищевому мясному сырью, мясной продукции в соответствии с законодательством Российской Федерации в области ветеринарии и в сфере безопасности пищевой продукции, порядок ветеринарного клеймения мяса и мясопродуктов в соответствии с законодательством Российской Федерации в области ветеринарии. **Уметь:** определять допустимость убоя животных на мясо на основе результатов предубойного осмотра, производить послеубойный ветеринарно-санитарный осмотр голов, внутренних органов, туш (тушек) животных в боенских организациях, специализированных пунктах разделки мяса охотничьих хозяйств (угодий) и организованных местах охоты на диких животных с использованием макроскопических методов патолого-анатомических исследований для выявления заболеваний животных, производить ветеринарно-санитарный осмотр остывшего, охлажденного, замороженного мяса и продуктов убоя, пищевого мясного сырья при его временном хранении в холодильных камерах с использованием органолептических методов исследования для определения сохранности в процессе хранения, производить ветеринарно-санитарный осмотр мяса, продуктов убоя или промысла животных, мясной продукции непромышленного производства (изготовления) на продовольственных рынках с использованием макроскопических методов патолого-анатомических исследований и органолептических методов исследований для принятия решения о разрешении продажи, производить ветеринарно-санитарный осмотр разделанного (обваленного и жилованного)

		мяса при производстве мясной продукции в мясоперерабатывающих организациях с использованием макроскопических методов патолого-анатомических исследований для определения пригодности к дальнейшему использованию, производить ветеринарно-санитарный осмотр мясных полуфабрикатов, кишечного сырья для колбасного производства и пищевого мясного сырья, мясных изделий в мясоперерабатывающих организациях с использованием органолептических методов для определения пригодности к дальнейшему использованию, выявлять в ходе осмотра патоморфологические изменения, возникшие при жизни животного в результате патологических процессов инфекционного или незаразного происхождения, а также дефекты, возникшие при хранении мяса и продуктов убоя, мясного сырья и в процессе производства мясной продукции, определять необходимость и программу проведения лабораторных исследований мяса, продуктов убоя, мясного пищевого сырья, мясной продукции на основе характера патолого-анатомических изменений, предполагаемого диагноза и факторов, выявленных в ходе ветеринарно-санитарного осмотра, пользоваться специальными лабораторным оборудованием и средствами измерений при проведении лабораторных исследований мяса, продуктов убоя, пищевого мясного сырья, мясной продукции, определять пригодность (непригодность) мяса, продуктов убоя, пищевого мясного сырья, мясной продукции к использованию для пищевых, кормовых, технических целей на основании оценки их соответствия требованиям ветеринарно-санитарной и пищевой безопасности. **Владеть** навыками проведения предубойного ветеринарного осмотра животных для оценки состояния их здоровья; навыками проведения ветеринарно-санитарного осмотра мяса и продуктов убоя, пищевого мясного сырья, мясной продукции для определения возможности их использования и необходимости проведения лабораторных исследований; навыками отбора проб мяса и продуктов убоя, пищевого мясного сырья, мясной продукции для проведения

		лабораторных исследований; навыками проведения лабораторных исследований мяса и продуктов убоя, пищевого мясного сырья, мясной продукции для определения показателей их качества и безопасности; навыками осуществления ветеринарно-санитарного анализа безопасности мяса и продуктов убоя, пищевого мясного сырья, мясной продукции и возможности их допуска к использованию для пищевых целей на основе данных осмотра и лабораторных исследований
ПК-2 Способен проводить ветеринарно-санитарную экспертизу меда, молока и молочных продуктов, растительных пищевых продуктов, яиц домашней птицы.		
ПК-2.1	Проводит ветеринарно-санитарную экспертизу меда, молока и молочных продуктов, растительных пищевых продуктов и яиц домашней птицы, оценивает их качество и безопасность, в.т.ч. лабораторными методами исследования	**Знать:** требования к ветеринарной сопроводительной документации на продукцию в соответствии с законодательством Российской Федерации в области ветеринарии ; требования к упаковке продукции в соответствии с законодательством Российской Федерации в области безопасности пищевой продукции; порядок проведения ветеринарно-санитарной экспертизы меда, молока и молочных продуктов, растительных пищевых продуктов, яиц домашней птицы, в том числе осмотра, необходимых лабораторных исследований, ветеринарно-санитарной оценки в соответствии с законодательством Российской Федерации в области ветеринарии и в сфере безопасности пищевой продукции; требования к проведению лабораторных исследований при проведении ветеринарно-санитарной экспертизы в соответствии с законодательством Российской Федерации в области ветеринарии и в сфере безопасности пищевой продукции; методику отбора проб меда, молока и молочных продуктов, растительных пищевых продуктов, яиц домашней птицы; стандартные методики проведения лабораторных исследований меда, молока и молочных продуктов, растительных пищевых продуктов, яиц домашней птицы на их соответствие требованиям ветеринарно-санитарной и пищевой безопасности по содержанию химических, радиоактивных веществ, биологических организмов, представляющих опасность для здоровья человека и животных; правила работы в

		ветеринарно-санитарной лаборатории с лабораторным оборудованием и средствами измерений в соответствии с инструкциями по их эксплуатации; требования ветеринарно-санитарной и пищевой безопасности, предъявляемые к меду, молоку и молочным продуктам, растительным пищевым продуктам, яйцам домашней птицы в соответствии с законодательством Российской Федерации в области ветеринарии и в сфере безопасности пищевой продукции. **Уметь:** пользоваться органолептическими методами при проведении ветеринарно-санитарного осмотра меда, молока и молочных продуктов, растительных пищевых продуктов, яиц домашней птицы; производить осмотр упаковки (тары), в которой доставлена продукция, для определения ее соответствия требованиям безопасности; определять необходимость и программу проведения лабораторных исследований меда, молока и молочных продуктов, растительных пищевых продуктов, яиц домашней птицы на основе результатов ветеринарно-санитарного осмотра и порядка проведения ветеринарно-санитарной экспертизы каждого вида продукции; пользоваться специальным лабораторным оборудованием и средствами измерений при проведении лабораторных исследований меда, молока и молочных продуктов, растительных пищевых продуктов, яиц домашней птицы; определять допустимость (недопустимость) реализации меда, молока и молочных продуктов, растительных пищевых продуктов, яиц домашней птицы на основе оценки их соответствия требованиям ветеринарно-санитарной и пищевой безопасности. **Владеть:** навыками проведения проверки ветеринарных сопроводительных документов на продукцию, предназначенную для реализации, с целью оценки их комплектности и правильности заполнения; навыками проведения ветеринарно-санитарного осмотра продукции для определения ее соответствия представленной сопроводительной документации, требованиям безопасности и необходимости проведения лабораторных исследований;

		навыками отбора проб меда, молока и молочных продуктов, растительных пищевых продуктов, яиц домашней птицы для проведения лабораторных исследований; навыками проведения лабораторных исследований меда, молока и молочных продуктов, растительных пищевых продуктов, яиц домашней птицы для определения показателей качества и безопасности продукции; навыками осуществления ветеринарно-санитарного анализа и оценки возможности допуска к использованию по назначению меда, молока и молочных продуктов, растительных пищевых продуктов, яиц домашней птицы на основе данных осмотра и лабораторных исследований.
ПК-3. Способен проводить ветеринарно-санитарную экспертизу гидробионтов и икры.		
ПК-3.1	Проводит ветеринарно-санитарную экспертизу гидробионтов и икры, оценку их качества и безопасности, в т.ч. лабораторными методами исследования.	**Знать:** порядок проведения ветеринарно-санитарной экспертизы гидробионтов и икры, в том числе осмотра, необходимых лабораторных исследований, ветеринарно-санитарной оценки; требования к доброкачественным гидробионтам и икре, признаки недоброкачественности (небезопасности) и заразных болезней гидробионтов и икры; требования к доброкачественной охлажденной, свежемороженой, соленой, копченой, вяленой и сушеной рыбе, признаки недоброкачественности (небезопасности) охлажденной, свежемороженой, соленой, копченой, вяленой и сушеной рыбы; требования к проведению лабораторных исследований при проведении ветеринарно-санитарной экспертизы в соответствии с законодательством Российской Федерации в области ветеринарии и сфере безопасности пищевой продукции; методику отбора проб гидробионтов и икры; стандартные методики проведения лабораторных исследований гидробионтов и икры на их соответствие требованиям ветеринарно-санитарной и пищевой безопасности по содержанию химических, радиоактивных веществ, биологических организмов, представляющих опасность для здоровья человека и животных; правила работы в ветеринарно-санитарной лаборатории с лабораторным

		оборудованием и средствами измерений в соответствии с инструкциями по их эксплуатации; требования ветеринарно-санитарной и пищевой безопасности, предъявляемые к гидробионтам и икре в соответствии с законодательством Российской Федерации в области ветеринарии и сфере безопасности пищевой продукции; производить ветеринарно-санитарный осмотр гидробионтов и икры на месте их вылова, продовольственных рынках с использованием органолептических методов, патолого-анатомического вскрытия, пробы варкой для определения доброкачественности. **Уметь:** производить ветеринарно-санитарный осмотр гидробионтов и икры на месте их вылова, продовольственных рынках с использованием органолептических методов, патолого-анатомического вскрытия, пробы варкой для определения доброкачественности; производить ветеринарно-санитарный осмотр охлажденной, свежемороженой, соленой, копченой, вяленой и сушеной рыбы перед ее реализацией с использованием органолептических методов, патолого-анатомического вскрытия, пробы варкой для определения доброкачественности; определять необходимость и программу проведения лабораторных исследований гидробионтов и икры на основе результатов ветеринарно-санитарного осмотра и порядка проведения ветеринарно-санитарной экспертизы; пользоваться лабораторным оборудованием и средствами измерений при проведении лабораторных исследований гидробионтов и икры; определять допустимость (недопустимость) транспортировки, продажи гидробионтов и икры на основе оценки их соответствия требованиям ветеринарно-санитарной и пищевой безопасности. **Владеть:** навыками проведения ветеринарно-санитарного осмотра гидробионтов и икры для оценки их доброкачественности и необходимости проведения лабораторных исследований; навыками отбора проб гидробионтов и икры для проведения лабораторных исследований; навыками проведения лабораторных исследований

		гидробионтов и икры для определения показателей их качества и безопасности; навыками осуществления ветеринарно-санитарного анализа гидробионтов и икры, оценка возможности их транспортировки, допуска к продаже и (или) переработки на основе данных осмотра и лабораторных исследований.

2 Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений блока Б1 «Дисциплины». Изучается в 8 семестре, на 4 курсе при очной форме обучения, в 10 семестре, на 5 курсе при заочной форме обучения.

Изучение дисциплины предполагает предварительное освоение следующих дисциплин учебного плана санитарной микробиологии, ветеринарной санитарии, ветеринарно-санитарной экспертизы, технологии продуктов животного происхождения.

3 Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц (з.е.), 108 часов.

Таблица 3.1 - Распределение фонда времени по семестрам и видам занятий, в часах

Вид учебных занятий	Очное обучение	Заочное обучение
	8 семестр	10 семестр
Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего, час**)** в том числе:	**49**	**15**
- лекции, час в том числе в виде практической подготовки (при наличии), час	24	6
- лабораторные (практические) занятия, час в том числе в виде практической подготовки (при наличии), час	24	8
- зачет, час	-	-
- экзамен, час	1	1
Самостоятельная работа обучающихся (всего, час)	**59**	**93**
в том числе: -подготовка к лабораторным (практическим) занятиям, час	28	60
- работа с тестами и вопросами для самоподготовки, час	28	60

- выполнение курсового проекта (работы), час	-	-
- подготовка к зачету, час	-	-
- подготовка к экзамену, час	**36**	**9**
Общая трудоемкость час	**108**	**108**
з.е.	**3**	**3**

4 Содержание дисциплины, структурированное по разделам и темам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

Таблица 4.1 - Разделы дисциплины и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах)

№ темы	Раздел дисциплины	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость, в часах							
		лекции		лабораторные (практические) работы		всего аудиторных часов		Самостоятельная работа	
		очно	заочно	очно	заочно	очно	заочно	очно	заочно
1	Производственный ветеринарно-санитарный контроль	24	6	24	8	48	14	23	84
	Итого	24	6	24	8	48	14	23	84

Таблица 4.2 - Содержание дисциплины, структурированное по разделам и темам

№	Содержание раздела (темы) дисциплины	Время, ак.час (очно/заочно/очно-заочно)			
		очно		заочно	
		всего	в том числе в форме практической	всего	в том числе в форме практической

			подготовки (при наличии)		подготовки (при наличии)
1	Раздел 1. Производственный ветеринарно-санитарный контроль				
	Лекции				
1.1	Организация производственного ветеринарно-санитарного контроля на пищевых предприятиях	2	-	2	-
	Лабораторные работы				
1.2	Производственный ветеринарно-санитарный контроль на предприятиях мясной промышленности в цехах предубойного содержания животных, убоя и разделки туш	2	-	2	-
	Лекции				
1.3	Функции лаборатории производственного ветеринарно-санитарного производственного контроля на пищевых предприятиях	2	-	-	-
	Лабораторные работы				
1.4	Производственный ветеринарно-санитарный контроль при обработке субпродуктов	2	-	2	-
	Лекции				
1.5	Входной контроль качества и безопасности поступающих на предприятия продовольственной торговли, общественного питания и пищевой промышленности продовольственного сырья и пищевых продуктов	2	-	-	-
	Лабораторные работы				
1.6	Производственный ветеринарно-санитарный контроль при переработке жира	2	-	-	-
	Лекции				
1.7	Производственный контроль на этапах технологического процесса	2	-	-	-
	Лабораторные работы				
1.8	Производственный ветеринарно-санитарный контроль при обработке кишечного сырья	2	-	-	-
	Лекции				
1.9	Контроль качества полуфабрикатов на пищевых предприятиях	2	-	-	-
	Лабораторные работы				
1.10	Производственный ветеринарно-санитарный контроль при изготовлении колбасных изделий	2	-	-	-
	Лекции				
1.11	Контроль качества и безопасности готовой продукции на пищевых предприятиях при помощи искусственного интеллекта	2	-	-	-
	Лабораторные работы				

1.12	Производственный ветеринарно-санитарный контроль при переработке крови	2	-	-	-
Лекции					
1.13	Производственный контроль на этапах транспортировки, хранения, реализации пищевых продуктов и продовольственного сырья, кулинарной продукции	2	-	-	-
Лабораторные работы					
1.14	Производственный ветеринарно-санитарный контроль при изготовлении мясных полуфабрикатов	2	-	-	-
Лекции					
1.15	Контроль за санитарно-техническим состоянием помещений и оборудования	2	-	-	-
Лабораторные работы					
1.16	Производственный ветеринарно-санитарный контроль при изготовлении консервов	2	-	2	-
1.17	Производственный ветеринарно-санитарный контроль при обработке шкур и пушно-мехового сырья	2	-	-	-
Лекции					
1.18	Оценка эффективности производственного контроля	4	-	-	-
Лабораторные работы					
1.19	Производственный ветеринарно-санитарный контроль при переработке биологических отходов	2	-	-	-
1.20	Производственный ветеринарно-санитарный контроль в цехах молочного производства	2	-	2	-
Лекции					
1.21	Методы контроля качества сырья на пищевых предприятиях	4	-	-	-
Лабораторные работы					
1.22	Производственный ветеринарно-санитарный контроль в цехах производства молочнокислых продуктов	2	-	-	-

5 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

1. Ветеринарно-санитарный производственный контроль качества на перерабатывающих предприятиях : учебное пособие / составители А. Х. Волков [и др.]. — Казань : КГАВМ им. Баумана, 2015. — 96 с. — Текст :

электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/123335

Примерная тематика курсовых проектов

Не предусмотрено

6 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Представлен в приложении к рабочей программе дисциплины
«Б1.В.02 Производственный ветеринарно-санитарный контроль»

7 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

Основная учебная литература:

1. Производственный ветеринарно-санитарный контроль в цехах мясокомбината: учебное пособие / И. Г. Серегин, Д. А. Васильев, Т. В. Курмакаева, Д. В. Никитченко. - СПб. : Квадро, 2018. - 608 с. https://tech-meat.ru/images/Book/veterinariya/proizvodstvennyj-veterinarno-sanitarnyj-kontrol-v-tsekhakh-myasokombinata_2016.pdf
2. Производственный ветеринарно-санитарный контроль на продовольственных холодильниках: учебное пособие/ И.Г.Серегин, Г.П.Дюльгер. –СПб.:Квадро, 2017.-224 с. https://z-library.sk/book/12115536/f2c8e3/Производственный-ветеринарносанитарный-контроль-на-продовольственных-холодильниках-Учебное-пособие.html

Дополнительная учебная литература:

1. Серегин, И. Г. Производственный ветеринарно-санитарный контроль в цехах переработки субпродуктов, жира, кишечного сырья и мясных полуфабрикатов : учебное пособие / И. Г. Серегин, Т. В. Курмакаева, Л. П. Михалева. — Москва : МГАВМиБ им. К.И. Скрябина, 2013. — 140 с. — ISBN 5-89168-115-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/49920

8 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Электронный каталог Казанской ГАВМ http://lib.ksavm.senet.ru/
2. ЭБС Издательства “Лань” https://e.lanbook.com/
3. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU https://elibrary.ru/
4. Электронная библиотечная система “Юрайт” https://biblio-online.ru/
5. ЭБС Библиокомплектатор http://www.bibliocomplectator.ru/
6. ЭБС IPRbooks http://www.iprbookshop.ru/
7. Scopus - https://www.scopus.com/search/form.uri?display=basic
8. Web of Science - http://apps.webofknowledge.com/
9. Электронная библиотека Казанской ГАВМ http://e-books.ksavm.senet.ru/
10. Национальная электронная библиотека https://нэб.рф/

9 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Основными видами учебных занятий для студентов по данному курсу учебной дисциплины являются: лекции, лабораторные и практические занятия и самостоятельная работа студентов.

Методические указания к лекционным занятиям.

В лекциях излагаются основные теоретические сведения, составляющие научную концепцию курса. Для успешного освоения лекционного материала рекомендуется:

-после прослушивания лекции прочитать её в тот же день;

-выделить маркерами основные положения лекции;

-структурировать лекционный материал с помощью заметок на полях, в соответствии с примерными вопросами для подготовки.

В процессе лекционного занятия студент должен выделять важные моменты, логическую связь излагаемого материала, выводы, основные положения, выделять ключевые слова, термины. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе или сети «Интернет». Если самостоятельно не удаётся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на занятии. Студенту рекомендуется во время лекции участвовать в обсуждении проблемных вопросов, высказывать и аргументировать своё мнение. Это способствует лучшему усвоению материала лекции и облегчает запоминание отдельных выводов. Прослушанный материал лекции студент должен проработать. От того, насколько эффективно это будет сделано, зависит и прочность усвоения знаний. Рекомендуется перечитать текст лекции, выявить основные моменты в каждом вопросе, затем ознакомиться с изложением соответствующей темы в учебниках, проанализировать дополнительную учебнометодическую и научную литературу по теме, расширив и углубив свои знания. В процессе рекомендуется выписывать из изученной литературы и подбирать свои примеры к изложенным на лекции положениям.

Методические рекомендации студентам к практическим занятиям.

Важной составной частью учебного процесса в вузе являются практические занятия, которые помогают студентам глубже усвоить учебный материал, приобрести практические навыки и навыки творческой работы над учебной, научной литературой, нормативными правовыми документами. Планы практических занятий, их тематика, рекомендуемая литература, цель и задачи ее изучения сообщаются преподавателем на вводных занятиях или в методических указаниях по данной дисциплине. При подготовке к практическим занятиям и выполнении контрольных заданий студентам следует использовать литературу из приведенного в данной программе списка, а также руководствоваться указаниями и рекомендациями преподавателя. Перед каждым практическим занятием студент изучает план занятия с перечнем тем и вопросов, списком литературы и домашним заданием по вынесенному на занятие материалу. Студенту рекомендуется следующая схема подготовки к занятию и выполнению домашних заданий:
- проработать конспект лекций; - проанализировать основную и дополнительную литературу, рекомендованную по изучаемому разделу (модулю); - при затруднениях сформулировать вопросы к преподавателю. В конце каждого практического занятия студенты получают «домашнее задание» для закрепления пройденного материала. Домашние задания необходимо выполнять к каждому занятию. Сложные вопросы можно вынести на обсуждение на занятии или на индивидуальные консультации.

Методические рекомендации студентам к лабораторным занятиям.

При подготовке к лабораторным занятиям рекомендуется следующий порядок действий: Внимательно проанализировать поставленные вопросы, определить объем изложенного материала, который необходимо усвоить.

1. Изучить лекционные материалы, соотнося их с вопросами, вынесенными на обсуждение. 2. Прочитать рекомендованную обязательную и дополнительную литературу, дополняя лекционный материал (желательно делать письменные заметки).

3. Отметить положения, которые требуют уточнения, зафиксировать возникшие вопросы. 4. После усвоения теоретического материала необходимо приступать к выполнению лабораторного задания. Лабораторное задание рекомендуется выполнять письменно.

Методические рекомендации студентам к самостоятельной работе.

Самостоятельная работа студентов является составной частью их учебной работы и имеет целью закрепление и углубление полученных знаний, умений и навыков, поиск и приобретение новых знаний. Самостоятельная работа студентов включает в себя освоение теоретического материала на основе лекций, основной и дополнительной литературы; подготовку к практическим занятиям в индивидуальном и групповом режиме. Советы по самостоятельной работе с точки зрения использования литературы, времени, глубины проработки темы и др., а также контроль деятельности студента осуществляется во время занятий. Целью преподавателя является стимулирование самостоятельного, углублённого изучения материала курса, хорошо структурированное, последовательное изложение теории на лекциях, отработка навыков решения задач, контроль знаний студентов. При подготовке к практическим занятиям и выполнении контрольных заданий студентам следует использовать литературу из приведенного в данной программе списка, а также руководствоваться указаниями и рекомендациями преподавателя.

Перечень методических указаний по дисциплине:

1. Товароведная и ветеринарно-санитарная экспертиза молока и молочных продуктов: учебное пособие/ Л.Ф. Якупова, А.Х. Волков, Г.Р. Юсупова и др.- Казань, 2018. – 144 с.

10 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Форма проведения занятия, самостоятельной работы	Используемые информационные технологии	Перечень информационных справочных систем (при необходимости)	Перечень программного обеспечения
Лекции Лабораторные практические занятия Самостоятельная работа	Мультимедийные технологии в сочетании с технологией проблемного изложения	нет	1. Microsoft Windows XP Professional, Лицензия № 42558275 от 07.08.2007,

			бессрочная; 2. Microsoft Office Proffesional Plus 2007, Лицензия № 42558275 от 07.08.2007, бессрочная; 3. СПС КонсультантПлюс. Договор № 00010963 от 29.12.2017 г.

11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Лекции	**Учебная аудитория 145** для проведения занятий лекционного типа. Оснащение: - мультимедиа проектор Epson – WO5 (LCD 16^9 1280*800 с кронштейном. – 1шт. - ноутбук Voyager V 553 VHB iCore 2 Duo – 1шт. - экран для проектора -1шт. - доска аудиторная -1шт. - стерилизатор горячим воздухом BinderED 53 -1шт. - плитка электрическая ZENCHA – 1шт. - стол лабораторный – 4шт. - столы компьютерные – 8шт. - столы лабораторные – 4шт. - стул ученический – 22шт. - доска аудиторная -1шт. - умывальная раковина -1шт. - стол и стул для преподавателя -1шт. - центрифуга ЦЛ«ОКА» – 1шт. - трихинеллоскоп Стейк -2. -1шт. - весы электронные CAS – 1 шт.
Лабораторные и практические занятия	**Учебная аудитория 144** для проведения практических занятий, занятий семинар-ского типа, групповых и индивидуальных консультации, текущего и промежуточного контроля. Оснащение: - телевизор DEXP -1шт. - ноутбук ASUSX501A-XX -1шт - доска аудиторная – 1шт. - микроскоп Микроед -6шт. - рефрактометр ИРФ 464 – 5шт. - Тр.микроскоп -1шт. - стол для химических исследований ЛК -1500 -8шт. - шкаф вытяжной ЛК – 1200- 1шт. - шкаф для химреактивов ЛК – 800 2шт. - умывальная раковина -1шт. - стул ученический – 22шт. - плитка электрическая – 1шт. - стол и стул для преподавателя -1шт. - весы электронные CAS – 1 шт.

	Учебная аудитория 143 для проведения практических занятий, занятий семинар-ского типа, групповых и индивидуальных консультации, текущего и промежуточного контроля. Оснащение: - полуавтоматический аппарат экстракции по Сокслету АСВ – 6 - корманныйPh - метр HI 98103 -1шт. - люминископ Филин -2шт. - полямер портативный Винни -1шт. - прибор для определения влажности пищевого сырья Элекс - 7. – 1шт. - проекционный трихинелоскоп Стейк № 0815 -1шт. - РН -метр для молока HI 99161 -1шт. - РН - метр для мяса pH - 150 МИ – 1шт. - трихинеллоскоп Стейк -2 -1шт. - .шкаф сушильный ШС -80-01 СПУ -1шт. - экотестер СОЭКС -2 – 1шт. - овоскоп ОВ -10- 1 шт. - плитка электрическая -1шт. - мойка лабораторная ЛК -900 -1шт. - стол лабораторный ЛК -1800 – 2шт. -шкаф для лабораторной посуды ЛК -800 -2шт. - шкаф для химреактивов ЛК-800 -2шт. - доска аудиторная -1шт.
Самостоятельная работа	Читальный зал для самостоятельной работы обучающихся с учебной литературой и компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду. Оснащен 8 персональными компютерами (монитор Philips 196 V - 3шт., монитор Samsung 943A – 4 шт., монитор AserV193WV – 1 шт., монитор LG – 1 шт., 8 системных блока) с выходом в Интернет. Офисная мебель (столы и стулья на 120 посадочных мест).