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 им. Н.Э. Баумана»
Кафедра ветеринарно-санитарной экспертизы

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе и
цифровизации, доцент

_____ А.В.Дмитриев
«____» _____ 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.0.30 Основы ветеринарии и ветеринарно-санитарной экспертизы

Направление подготовки

35.03.07 «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции»

Направленность (профиль) подготовки

Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции

Форма обучения
Очная/заочная

Казань – 2025

Составитель: д.б.н., профессор Юсупова Г.Р.
Должность, ученая степень, ученое звание Ф.И.О.

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании кафедры ветеринарно-санитарной экспертизы «15» апреля 2025 года (протокол № 10)

Заведующий кафедрой:
д.вет.н., профессор Волков А.Х.
Должность, ученая степень, ученое звание Ф.И.О.

Рассмотрена и одобрена на заседании методической комиссии института «Казанская академия ветеринарной медицины им. Н.Э. Баумана» «22» апреля 2025 года (протокол № 1)

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

Согласовано:
Директор Равилов Р.Х.
Ф.И.О.

Протокол Ученого совета института № 2 от «23» апреля 2025 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 35.03.07 «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции», направленность (профиль) «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции», обучающийся по дисциплине Б1.О.30 «Основы ветеринарии и ветеринарно-санитарной экспертизы» должен овладеть следующими результатами:

Код индикатора достижения компетенции	Индикатордостижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ОПК-2 - Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности		
ОПК-2.1	Использует существующие нормативные документы по вопросам сельского хозяйства, нормы и регламенты проведения работ в области растениеводства и животноводства, оформляет специальные документы для осуществления производства, переработки и хранения продукции растениеводства и животноводства	**Знать**: Нормативно-техническую документацию производства и переработки продуктов животноводства. Нормативную и техническую документацию, регламенты, ветеринарные нормы и правила при ветеринарно-санитарной экспертизе сырья и продукции растительного и животного происхождения; **Уметь:** осуществлять технологический контроль качества и безопасности сырья и продукции растительного и животного происхождения; Проводить ветеринарно-санитарную экспертизу продукции животноводства, растениеводства, пчеловодства и водного промысла. Организовать контроль технологических процессов по производству, переработке, транспортировке и реализации продукции растениеводства и животноводства в соответствии с системой ХАСПП; **Владеть:** методиками проведения исследований ветеринарно-санитарной экспертизы, анализа контроля качества сырья и продуктов животноводства: навыкамисоставления производственной документации установленной отчетности.
ПК-7 Способен осуществлять контроль качества и безопасность сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки		
ПК-7.1	Осуществляет контроль качества сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки	**Знать:** наиболее важные и распространенные незаразные, инфекционные и паразитарные болезни, причины их возникновения и меры предупреждения; виды безопасности сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки; принципы обеспечения безопасности сырья

		и продуктов животного и растительного происхождения; способы утилизации и уничтожения биологических отходов; средства и методы дезинфекции, дезинсекции и дезодорации; **Уметь:**распознавать основные признаки болезни животного и пользоваться методам личной профилактики и техники безопасности; осуществлять лабораторный и производственный ветеринарно-санитарный контролькачествасырьяибезопасности Продуктовживотного и растительного происхождения: использовать нормативную и техническую документацию, регламенты, СанПиН, ХАССП, ветеринарные нормы и правила в своей профессиональной деятельности; **Владеть:**методологией разработки и поддержания конкретного ветеринарно-санитарного режима на животноводческом предприятии для обеспечения безопасного производства сельскохозяйственного сырья и продуктов; методиками определения показателей качества и безопасности сырья и продуктов животного и растительного происхождения на поднадзорных Россельхознадзору объектах; основными законодательными и нормативными документами в области обеспечения биологической безопасности сырья и продуктов животного и растительного происхождения; - современными методами контроля безопасности сырья и продуктов животного и растительного происхождения.

2 Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина относится к обязательной части (к части, формируемой участниками образовательных отношений) блока 1 «Дисциплины». Изучается в 4 семестре, на 2 курсе при очной форме обучения, на 2 курсе при заочной форме обучения.

Изучение дисциплины предполагает предварительное освоение следующих дисциплин учебного плана: морфология сельскохозяйственных животных, физиология. сельскохозяйственных животных.

Дисциплина является основополагающей, при изучении следующих дисциплин: производство продукции животноводства, технология переработки и хранения продукции животноводства.

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 зачетные единицы (з.е.), 108 часов

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

Вид учебных занятий	Очное обучение			Заочное (очно-заочное) обучение	
	4 семестр	семестр	семестр	4 курс, сессия	курс, сессия
Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего, час**)** в том числе:	**55**			**11**	
- лекции, час в том числе в виде практическойподготовки (при наличии), час	18			4	
- лабораторно-практические занятия, час в том числе в виде практической подготовки (при наличии), час	18/18			2/4	
- зачет, час					
- экзамен, час	1			1	
Самостоятельная работа обучающихся (всего, **час)**	**35**			**97**	
в том числе: -подготовка к лабораторным (практическим) занятиям, час	**7**			**44**	
- работа с тестами и вопросами для самоподготовки, час	**10**			**44**	
- выполнение курсового проекта (работы), час					
- подготовка к зачету, час				**-**	
- подготовка к экзамену, час	**18**			**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	Введение в основы ветеринарии Незаразные, инфекцион-ные и инвазионные болезни	6	-	8	2	14	2	15	12
2	Требования ветеринарно-санитарной ипищевой безопасности, предъявляе-мые к сырью и продукции животного и растительно-го проис-хождения всоответ-ствии с законода-тельством Российской Федерации в области ветеринарии ивсфере безопасности пищевой	8	2	12	2	20	4	14	38
3	Ветеринарно-санитарная экспертиза сырья	4	2	16	2	20	4	6	38

	животного и растительного происхождения								
	Итого	18	4	36	6	54	10	35	88

Таблица 4.2 - Содержание дисциплины, структурированное по разделам и темам

№	Содержание раздела (темы) дисциплины	Время, ак.час (очно/заочно)			
		очно		заочно	
		всего	в том числе в форме практической подготовки (при наличии)	всего	в том числе в форме практическойподготовки (при наличии)
1	Раздел 1. Введение в основы ветеринарии. Незаразные, инфекционные и инвазионные болезни				
	Лекции				
1.1	Общее учение о болезни. Этиология. Патогенез. Общебиологическое определение здоровья и болезни. Классификация болезней. Понятие о патологическом процессе, патологическом состоянии, патологической реакции. Стадии болезни. Исход болезни. Признаки патологического процесса для диагностики наиболее распространенных заболеваний с.-х. животных.	4		-	
1.2	Типические патологические процессы. Воспаление. Классификация и патогенез воспаления. Лихорадка. Классификация и патогенез лихорадки. Внутренние незаразные болезни животных. Болезни сердечно-сосудистой системы, органов дыхания, пищеварения. Диагностика этих заболеваний	2			
	Практические занятия				
1.3	Организация ветеринарной службы. Закон РФ и РТ о ветеринарии. Ветеринарный Устав. Организация ветеринарной службы и ее основные задачи. Техника безопасности при работе с животными и соблюдение правил личной гигиены при диагностике распространенных заболеваний с/х животных.	4			

1.4	Фармакология. Лекарственные формы, дозы и методы введения. Студенты изучают формы лекарственных веществ и производят расчет дозы. Осваивают технику приготовления некоторых простых форм растворов, настоев, отваров и других форм, необходимых для оказания первой ветеринарной помощи.	2			
1.5	Хирургия. Асептика. Антисептика. Хирургический инструментарий. Студенты знакомятся с основными хирургическими инструментами. Практически выполняют элементы асептики и антисептики - обработку рук, стерилизацию инструментов,шовного и перевязочного материала иоперационного поля. Выполняют нескольковидов различных повязок, необходимых при оказании первой ветеринарной помощи.	4			
2	Раздел 2. Требования ветеринарно-санитарной и пищевой безопасности, предъявляемые к сырью и продукции животного и растительного происхождения в соответствии с законодательством Российской Федерации в области ветеринарии и в сфере безопасности пищевой продукции				
	Лекции				
1.6	Государственное регулирование качества и безопасности пищевой продукции в России. Нормативные документы, ветеринарные правила, ГОСТы, СанПин, ТР ТС.	2		2	
1.7	Животные, их транспортировка, предубойное содержание и убой. Методика осмотра туш и внутренних органов.	2			
1.8	Морфология и химия мяса. Основы товароведения и стандартизации. Клеймение. Изменения в мясе после убоя, при хранении. Консервирование мяса и мясных продуктов.	4		2	
	Лабораторные занятия				
1.9	Методика и техника послеубойного исследования органов и туш убойных животных. Исследование мяса на свежесть. Исследование мяса больных животных.	4		2	

1.10	Исследование мяса на трихинеллез и цистицеркоз.	2			
Практические занятия					
1.11	Бактериологическое исследование мяса. Отбор проб и схема проведения бактериологического исследования. Определение видовой принадлежности мяса	4		2	
3	Раздел 3. Ветеринарно-санитарная экспертиза сырья животного и растительного происхождения				
Лекции					
1.12	Ветеринарно-санитарная Основы технологии и гигиены переработки сельскохозяйственной птицы. Ветеринарно-санитарная оценка мяса птицы и птицепродуктов. Экспертиза мяса пресноводной и морской рыбы.	2			
1.13	Основы технологии, гигиена получения и ветеринарно-санитарная экспертиза молока и молочных продуктов.	2			
	Лабораторные занятия				
1.14	Ветеринарно-санитарная экспертиза колбасных изделий.	2			
Практические занятия					
1.15	Санитарное исследование пищевых животных жиров. Ветеринарно-санитарная оценка субпродуктов по ГОСТам.	4		2	
Лабораторные занятия					
1.16	Ветеринарно-санитарная экспертиза яиц и яичных продуктов.	2			
1.17	Ветеринарно-санитарная экспертиза молока и молочных продуктов. Определение натуральности и некоторых примесей в нем. Определение санитарного качества молока.	4			
1.18	Органолептические и лабораторные методы определения качества меда.	4			

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

1.Папуниди Э.К. Ветеринарно-санитарный производственный контроль качества на перерабатывающих предприятиях / Э.К. Папуниди, А.Х. Волков, Г.Р.Юсупова// Учебное пособие, Казань.-Центр информационных технологий ФГОУ ВПО КГАВМ 2015. – 96 с. http://e-books.ksavm.senet.ru/Books/ vse/veterinarno-sanitarnyy_proizvodstvennyy_.pdf

2. Папуниди Э.К., Физико-химические и биохимические аспекты производства мяса и мясных продуктов с основами ветеринарно-санитарной экспертизы / Э.К.Папуниди,

, А.Х. Волков, О.Т. Муллакаев, Г.Р.Юсупова, Л.Ф.Якупова // Учебное пособие,Казань.- КГАВМ.-2011 г.- 111с .

3.Папуниди Э.К., Ветеринарно-санитарная экспертиза и товароведение продуктов убоя птицы / Э.К.Папуниди, , А.Х. Волков, О.Т. Муллакаев, Г.Р.Юсупова, Л.Ф.Якупова // Учебное пособие,Казань.- КГАВМ.-2010 г.- 55с.

4. Папуниди Э.К., Физико-химические методы исследования / Э.К.Папуниди, А.Х. Волков, Г.Р.Юсупова, Л.Ф.Якупова // Учебное пособие,Казань.- КГАВМ.-2013 г.- 123с .

5..Ветеринарно-санитарная экспертиза рыбы и морепродуктов: учебное пособие/сост.А.Х. Волков, Э.К. Папуниди, Г.Р. Юсупова.-Казань,2015. - 116с. http://e-books.ksavm.senet.ru/

6.Товароведная и ветеринарно-санитарная экспертиза молока и молочных продуктов учебное пособие/сост. А.Х.Волков,Л.Ф.Якупова, Э.К.Папуниди, Г.Р. Юсупова.-Казань,2018.- 144с. http://e-books.ksavm.senet.ru/

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.

Примерная тематика курсовых проектов (работ): не предусмотрено

6 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Представлен в приложении к рабочей программе дисциплины «Основы ветеринарии и ветеринарно-санитарной экспертизы»

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

Основная литература:

1. Основы ветеринарии/В.К. Кретинин, В.Т. Кумков, В.А. Петров, А.К. Джавадо – М.: КолосС, 2006. – 384 с.

2.Дюльгер, Г.П. Основы ветеринарии [Электронный ресурс]: учебное пособие / Г.П. Дюльгер, Г.П. Табаков. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург: Лань, 2018. — 476 с.https://e.lanbook.com/book/103136.

3. Дюльгер, Г.П. Основы ветеринарии [Электронный ресурс]: учебное пособие / Г.П. Дюльгер, Г.П. Табаков. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург: Лань, 2013. — 480 с. - https://e.lanbook.com/book/12972.

4. Основы ветеринарии: учебник / ред. Т. Е. Бурделев. - М.: Колос, 1978. - 432 с: ил.
5.Житенко П.В., Ветеринарно-санитарная экспертиза, стандартизация и сертификация продуктов: в 2-х т. / Общественная академия сельскохозяйственных наук. - 3-е изд. - М.: КомСнаб. Том II : Частная ветеринарно-санитарная экспертиза продуктов животноводства / П. В. Житенко, Б. К. Ильясов, В. И. Бурков; ред.: К. Е. Елемесова, Н. Ф. Шуклина, С. К. Кирикбаева. - 2005. - 520 с.http://lib.ksavm.senet.ru/cgi-bin/irbis64r_12/cgiirbis_64.exe
6.Пронин, В.В. Ветеринарно-санитарная экспертиза с основами технологии и стандартизации продуктов животноводства. Практикум. [Электронный ресурс] / В.В. Пронин, С.П. Фисенко. — Электрон. дан. — СПб.: Лань, 2012. — 240 с.http://e.lanbook.com/book/4980

Дополнительная литература:

1. Технология хранения и переработки продукции растениеводства» лабораторный практикум для студентов по направлению подготовки 35.03.07 «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции»)/А.Н. Волостнова, М.К. Гайнуллина. – Казань: ФГБОУ ВО КГАВМ, 2017. – 101 с.
2. Технология переработки продукции растениеводства» учебное пособие для студентов по направлению подготовки 35.03.07 «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции»)/ Г.А. Гасимова, М.К. Гайнуллина, А.А.Сергеева. – Казань: ФГБОУ ВО Казанская ГАВМ, 2020. – 204 с.

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

- Электронный каталог ФГБОУ ВО Казанская ГАВМ - http://lib.ksavm.senet.ru/
- Электронная библиотека Казанской ГАВМ – http://e-books.ksavm.senet.ru/
- Научная электронная библиотека e.LIBRARY.RU -http://elibrary.ru(подписка на журналы)
- База данных «Агропром зарубежом» http:/polpred.com
- Электронно-библиотечная система «IPRbooks» - http:// http://www.iprbookshop.ru
- Электронно-библиотечная система издательства «Лань» - http://'www.e. lanbook. com
- Электронная библиотечная система «Юрайт» - https://biblio-online.ru/
- Электронная библиотечная система «Библиокомплектатор»- http://www.bibliocomplectator.ru/
- Зарубежная база данных реферируемых научных журналов Agris - http: //agris. fao. org/
- Scopus - https://www.scopus.com/search/form.uri?display=basic
- Web of Science - http://apps.webofknowledge.com/

Перечень методических указаний по дисциплине:

1.Папуниди Э.К. Ветеринарно-санитарный производственный контроль качества на перерабатывающих предприятиях / Э.К. Папуниди, А.Х. Волков, Г.Р.Юсупова// Учебное пособие, Казань.-Центр информационных технологий ФГОУ ВПО КГАВМ 2015. – 96 с. http://e-books.ksavm.senet.ru/Books/ vse/veterinarno-sanitarnyy_proizvodstvennyy_.pdf
2. Папуниди Э.К., Физико-химические и биохимические аспекты производства мяса и мясных продуктов с основами ветеринарно-санитарной экспертизы / Э.К.Папуниди,

, А.Х. Волков, О.Т. Муллакаев, Г.Р.Юсупова, Л.Ф.Якупова // Учебное пособие,Казань.- КГАВМ.-2011 г.- 111с .

3.Папуниди Э.К., Ветеринарно-санитарная экспертиза и товароведение продуктов убоя птицы / Э.К.Папуниди, , А.Х. Волков, О.Т. Муллакаев, Г.Р.Юсупова, Л.Ф.Якупова // Учебное пособие,Казань.- КГАВМ.-2010 г.- 55с.

4. Папуниди Э.К., Физико-химические методы исследования / Э.К.Папуниди, А.Х. Волков, Г.Р.Юсупова, Л.Ф.Якупова // Учебное пособие,Казань.- КГАВМ.-2013 г.- 123с .

5..Ветеринарно-санитарная экспертиза рыбы и морепродуктов: учебное пособие/сост.А.Х. Волков, Э.К. Папуниди, Г.Р. Юсупова.-Казань,2015. - 116с. http://e-books.ksavm.senet.ru/

6.Товароведная и ветеринарно-санитарная экспертиза молока и молочных продуктов учебное пособие/сост. А.Х.Волков,Л.Ф.Якупова, Э.К.Папуниди, Г.Р. Юсупова.-Казань,2018.- 144с. http://e-books.ksavm.senet.ru/

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 учебно-методическую 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.

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

Форма проведения занятия, самостоятельной работы	Используемые информационные технологии	Перечень информационных справочных систем (при необходимости)	Перечень программного обеспечения

Лекции Лабораторные и практические Занятия Самостоятельная работа	Мультимедийные технологии в сочетании с технологией проблемного изложения	**нет**	1. Операционная система Microsoft Windows 10 для образовательных организаций. 2. Офисное ПО из состава пакета Microsoft Office Standard 2016.

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

Лекция	Учебная аудитория **154**для проведения занятий лекционного типаоборудована учебной мебелью: столы, стулья для обучающихся, стол для преподавателя, доска, телевизор Xiaomi, ноутбук Aceraspire 5 – 1 шт, трибуна
	Учебная аудитория**№145** для проведения занятий лекционного семинарского типа, текущего контроля и промежуточной аттестации, групповых и индивидуальных консультаций. Специализированная мебель: доска аудиторная – 1шт.; мультимедийный проектор EpsonEb-WO5; ноутбук ASUSX501A -1шт; столы компьютерные – 8шт.; стул ученический – 22шт.; доска маркерная -1шт.; стол и стул для преподавателя -1шт.
Лабораторные и практические занятия	Учебная аудитория**№144** для проведения занятий семинарского типа, текущего контроля и промежуточной аттестации, групповых и индивидуальных консультаций: Специализированная мебель: телевизор DEXP -1шт.; ноутбукASUSX501A-XX 414D -1шт; Aceraspire 5 – 1шт, доска аудиторная – 1шт.; стул ученический – 16 шт.; стол и стул для преподавателя -1шт. Лабораторное оборудование: рефрактометр ИРФ 464 –5 шт.; стол для химических исследований ЛК -1500 -8шт.; шкаф вытяжной ЛК – 1200- 1шт.; шкаф для химреактивов ЛК – 800 - 2шт.; умывальная раковина -1шт.; плитка электрическая – 1шт.; весыэлектронные CAS – 1 шт.

	Межкафедральная учебная лаборатория, для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего и промежуточного контроляаудитория**№143** Лабораторное оборудование: анализатор молока Соматос –мини -1шт.; анализатор молока Клевер 1 М -1шт.; анализатор молока Лактан 1-4модель 230 – 1шт.; анализатор молока Соматос -1шт.; индикатор маститного молока Мастит – тест -1шт.;ионометрический измеритель кислотности Статус 2 – 1шт.; лабораторная посуда (колбы, стаканчики, пробирки,цилиндры,ОЧМ, воронки и т.п.);Анализатор молока Lactoscan САП – 1шт. полуавтоматический аппарат экстракции по Сокслету АСВ – 6; карманный Ph - 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.; холодильник Апшерон -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.
Самостоятельная работа	Читальный зал библиотеки Казанской ГАВМ для самостоятельной работы студентов с учебной литературой и работы на компьютерах: