### МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

# «КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ имени И. Т. ТРУБИЛИНА»

### ФАКУЛЬТЕТ ПЕРЕРАБАТЫВАЮЩИХ ТЕХНОЛОГИЙ

**УТВЕРЖДАЮ** 

Декан факультета перерабатывающи технологий, лоцент

А.В. Степовой

26 марта 2020 г.

### Рабочая программа дисциплины

Стратегия обеспечения безопасности питания человека

Направление подготовки **19.04.03 Продукты питания животного происхождения**(программа академической магистратуры)

Направленность подготовки «Продукты питания животного происхождения»

Уровень высшего образования Магистратура

> Форма обучения Очная, заочная

Краснодар 2020

Рабочая программа дисциплины «Стратегия обеспечения безопасности питания человека» разработана на основе ФГОС ВО 19.04.03 Продукты питания животного происхождения утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ 21.11. 2014 г. №1487.

Автор: доктор техн. наук, профессор

Л.В. Донченко

Рабочая программа обсуждена и рекомендована к утверждению решением кафедры технологии хранения и переработки растениеводческой продукции, протокол №7 от 16.04.2020 г.

Заведующий кафедрой канд. тех. наук., доцент

И.В. Соболь

Рабочая программа одобрена на заседании методической комиссии факультета перерабатывающих технологий, протокол № 7 от 18.03.2020 г.

Председатель методической комиссии д-р. тех. наук., профессор

Meho-

Е.В. Щербакова

Руководитель основной профессиональной образовательной программы д-р. с.-х. наук, профессор

А.М. Патиева

#### 1 Цель и задачи освоения дисциплины

**Целью** освоения дисциплины «Стратегия обеспечения безопасности питания человека» является ознакомление с передовыми отечественными и зарубежными стратегическими направлениями обеспечения безопасности пищевых продуктов, эффективными средствами борьбы с факторами риска пищевого происхождения; приобретение студентами практических навыков помощи предприятиям в организации процессов обогащения пищевой продукции питательными веществами с учетом основных критериев безопасности питания человека.

#### Задачи дисциплины:

- развитие способности к профессиональной эксплуатации современного оборудования и приборов (в соответствии с целями образовательной программы магистратуры).
- развитие способности осваивать знания в области современных проблем науки, естествознания, молекулярной биологии, микробиологии, техники и технологии продукции животного происхождения.
- развитие способности оценивать критические контрольные точки и иновационно-технологические риски при внедрении новых технологий продуктов.

# 2 Перечень планируемых результатов по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОП ОП ВО

В результате освоения дисциплины обучающийся готовится к следующим видам деятельности, в соответствии с ФГОС ВО 19.04.03 «Продукты питания животного происхождения».

# В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

- ПК-1 -способностью к профессиональной эксплуатации современного оборудования и приборов (в соответствии с целями образовательной программы магистратуры).
- ПК-5 -способностью осваивать знания в области современных проблем науки, естествознания, молекулярной биологии, микробиологии, техники и технологии продукции животного происхождения.
- ПК-9 -способностью оценивать критические контрольные точки и инновационно-технологические риски при внедрении новых технологий продуктов.

### 3 Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

«Стратегия обеспечения безопасности питания человека» является дисциплиной вариативной части дисциплиной ОП подготовки обучающихся по

направлению 19.04.03 - «Продукты питания животного происхождения», магистерская программа «Продукты питания животного происхождения».

### 4 Объем дисциплины (72 часа, 2 зачетные единицы)

Ριστικουνού πούοπτι	Объем, часов		
Виды учебной работы	Очная	Заочная	
Контактная работа	33	9	
в том числе:  —аудиторная по видам учебных занятий	32	8	
<b>—</b> лекции	16	2	
<ul><li>практические</li></ul>	16	6	
<ul><li>– внеаудиторная</li></ul>		_	
— зачет	1	1	
Самостоятельная работа в том числе:	39	59	
<ul> <li>прочие виды самостоятельной работы</li> </ul>	39	4	
Итого по дисциплине	72	72	

### 5 Содержание дисциплины

По итогам изучаемого курса студенты сдают зачет. Дисциплина изучается на 1 курсе, в 1 семестре.

### Содержание и структура дисциплины по очной форме обучения

№	Наименование темы	уемые	стр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость(в часах)		
п/	с указанием основных вопросов	Формируемые компетенции	Семестр	Лекции	Практические занятия	Само- стоя- тельная работа
1	Тема: Опасности недостатка или избытка пищевых веществ. Вопрос: 1. Белки, жиры, углеводы, их роль в питании человека.	ПК-1; ПК-5; ПК-9	1	2	2	5
2	Тема: Опасности недостатка или избытка витаминов. Вопросы: 1. Роль в питании человека жиро- и водорастворимых витами-	ПК-1; ПК-5; ПК-9	1	2	2	4

<b>№</b> п/	Наименование темы с указанием основных	Формируемые компетенции	Семестр	самостояте	ы учебной работы, включая гоятельную работу студентов и трудоемкость(в часах)  Само-		
П	вопросов	Форми	Cer	Лекции	Практические занятия	стоя- тельная работа	
	нов. 2.Витаминоподобные соединения.						
3	Тема: Опасности недостатка или избытка минеральных веществ. Вопрос: 1. Роль в питании человека макро-, микрои ультрамикроэлементов.	ПК-1; ПК-5; ПК-9	1	2	2	5	
4	Тема: Классификация и токсикологическая оценка биологически активных добавок к пище. Вопрос: 1.Краткая характеристика основных эубиотиков, нутри- и парафармацевтиков.	ПК-1; ПК-5; ПК-9	1	2	2	5	
5	Тема: Особенности и основные принципы рационального питания современного человека Вопросы: 1.Понятия рационального питания. 2.Биологические требования к составу и качеству пищи. 3.Особенности диетического питания 4.Функциональные продукты питания	ПК-1; ПК-5; ПК-9	1	4	4	10	
6	Тема: Органические продукты питания — альтернативный способ обеспечения безопасности питания человека. Вопрос: 1. Нормативно-	ПК-1; ПК-5; ПК-9	1	2	2	5	

№	Наименование темы	уемые янции стр		самостояте	-	работы, включая ю работу студентов сость(в часах)	
п/	с указанием основных вопросов	Формируемые компетенции	Формируем компетенц Семестр		Лекции	Практические занятия	Само- стоя- тельная работа
	правовая основа безопасности органических продуктов питания 2.Основные принципы получения экологически безопасного мясного сырья						
7	Тема: Виды фальсификации. Вопросы: 1. Нормативноправовые основы противодействия фальсификации. 2. Требования к маркировке.	ПК-1; ПК-5; ПК-9	1	2	2		
	Итого			16	16	39	

Дисциплина изучается на 1 курсе, в 1 семестре.

### Содержание и структура дисциплины по заочной форме обучения

№	Наименование темы	уемые	тр	самостояте	бной работы, вк льную работу ст доемкость(в час	гудентов
п/	с указанием основных вопросов	Формируемые компетенции	Семестр	Лекции	Практические занятия	Само- стоя- тельная работа
1	Тема: Опасности недостатка или избытка пищевых веществ. Вопрос: 1. Белки, жиры, углеводы, их роль в питании человека.	ПК-1; ПК-5; ПК-9	1	-	2	5
2	Тема: Опасности недостатка или избыт- ка витаминов. Вопросы: 1. Роль в питании че-	ПК-1; ПК-5; ПК-9	1	-	2	4

№	Наименование темы	емые	тр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость(в часах)		
п/п	с указанием основных вопросов	Формируемые компетенции	Семестр	Лекции	Практические занятия	Само- стоя- тельная работа
	ловека жиро- и водорастворимых витаминов. 2.Витаминоподобные соединения.					
3	Тема: Опасности недостатка или избытка минеральных веществ. Вопрос: 1. Роль в питании человека макро-, микрои ультрамикроэлементов.	ПК-1; ПК-5; ПК-9	1	2	2	5
4	Тема: Классификация и токсикологическая оценка биологически активных добавок к пище. Вопрос:  1. Краткая характеристика основных эубиотиков, нутри- и парафармацевтиков.	ПК-1; ПК-5; ПК-9	1	2	2	5
5	Тема: Особенности и основные принципы рационального питания современного человека Вопросы: 1.Понятия рационального питания. 2.Биологические требования к составу и качеству пищи. 3.Особенности диетического питания 4.Функциональные продукты питания	ПК-1; ПК-5; ПК-9	1	2	2	5
6	Тема: Органические продукты питания — альтернативный способ обеспечения безопасности питания человека.	ПК-1; ПК-5; ПК-9	1	2	2	5

№	Наименование темы		вание темы Виды у самостоя и т		чебной работы, включая гельную работу студентов рудоемкость(в часах)	
п/	с указанием основных вопросов	Формиру	Формируемые компетенции Семестр	Лекции	Практические занятия	Само- стоя- тельная работа
	Вопрос: 1. Нормативно- правовая основа без- опасности органиче- ских продуктов пита- ния 2.Основные принципы получения экологиче- ски безопасного мяс- ного сырья					
7	Тема: Виды фальсификации. Вопросы: 3. Нормативноправовые основы противодействия фальсификации. 4. Требования к маркировке.	ПК-1; ПК-5; ПК-9	1	2	2	
	Итого			2	6	59

# 6 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

6.1 Методические указания (собственные разработки)

Стратегия обеспечения безопасности питания человека: метод. рекомендации по выполнению самостоятельной работы обучающихся / Л. В. Донченко, И. В. Соболь, Н. С. Санжаровская. — Краснодар: КубГАУ, 2020. — 43 с. <a href="https://edu.kubsau.ru/file.php/116/Strategija\_samostojatelnaja\_564892\_v1\_.PDF">https://edu.kubsau.ru/file.php/116/Strategija\_samostojatelnaja\_564892\_v1\_.PDF</a>

# 7 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттеста-

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

<sup>\*</sup>Этап формирования компетенции соответствует номеру семестра

Номер семестра (этап фор-	
мирования компетенции	Этапы формирования компетенций по дисциплинам,
соответствует номеру се-	практикам в процессе освоения ОП
местра)	

	фессиональной эксплуатации современного оборудования и елями образовательной программы магистратуры)
1	Стратегия обеспечения безопасности питания человека
2	Активность воды и стабильность пищевой продукции
_	Физико-химические методы контроля качества в процессах
3	производства продуктов питания животного происхождения
	Transfer and Trans
	Практика по получению профессиональных умений и опыта
2	профессиональной деятельности (в том числе технологиче-
	ская практика)
4	Преддипломная практика
4	Защита выпускной квалификационной работы, включая
	подготовку к защите и процедуру защиты
	ать знания в области современных проблем науки, естество-
	гии, микробиологии, техники и технологии продукции живот-
ного происхождения	
1	Стратегия обеспечения безопасности питания человека
2	Рациональное использование вторичных продуктов перера-
	ботки животных
2	Активность воды и стабильность пищевой продукции
3	Практика по получению профессиональных умений и опыта
	профессиональной деятельности (в том числе технологиче-
	ская практика)
4	Преддипломная практика
4	Защита выпускной квалификационной работы, включая
	подготовку к защите и процедуру защиты
Ш/ О оже себуществую сущ	
	нивать критические контрольные точки и инновационнонедрении новых технологий продуктов
1	Регламентирующие аспекты обеспечения качества и без-
	опасности продуктов питания животного происхождения
1	Современные аспекты безопасности пищевой продукции
1	Стратегия обеспечения безопасности питания человека
2	Активность воды и стабильность пищевой продукции
2	Практика по получению профессиональных умений и опыта
	профессиональной деятельности (в том числе технологиче-
	ская практика)
4	Преддипломная практика
4	Защита выпускной квалификационной работы, включая
	подготовку к защите и процедуру защиты

# 7.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания

Планируе-					
мые резуль-					Оценочное
таты освое-	неудовлетво-	удовлетвори-			средство
ния компе-	рительно	тельно	хорошо	отлично	средетво
тенции	F				

ПК-1 Способность к профессиональной эксплуатации современного оборудования и приборов (в соответствии с целями образовательной программы магистратуры)

приборов (в соответствии с целями образовательной программы магистратуры)							
Знать: ос-	Фрагментар-	Неполные	Сформиро-	Сформиро-	Устный или		
новы	ные пред-	представле-	ванные, но	ванные си-	письменный		
функцио-	ставления об	ния об	содержащие	стематиче-	опрос, подго-		
нирования	основах	основах	отдельные	ские пред-	товка рефера-		
современ-	функциони-	функциони-	пробелы	ставления об	TOB		
ного тех-	рования со-	рования со-	представле-	основах			
нологиче-	временного	временного	ния об осно-	функциони-			
ского обо-	технологиче-	технологиче-	вах функци-	рования со-			
рудования,	ского обору-	ского обору-	онирования	временного			
в том чис-	дования, в	дования, в	современно-	технологиче-			
ле лабора-	том числе	том числе	го техноло-	ского обору-			
торного и	лабораторно-	лабораторно-	гического	дования, в			
приборов;	го и прибо-	го и прибо-	оборудова-	том числе			
технологи-	ров; техноло-	ров; техноло-	ния, в том	лабораторно-			
ческие це-	гические це-	гические це-	числе лабо-	го и прибо-			
ли, теоре-	ли, теорети-	ли, теорети-	раторного и	ров; техноло-			
тические	ческие осно-	ческие осно-	приборов;	гические це-			
основы и	вы и инже-	вы и инже-	технологиче-	ли, теорети-			
инженер-	нерные зада-	нерные зада-	ские цели,	ческие осно-			
ные задачи	чи основных	чи основных	теоретиче-	вы и инже-			
основных	процессов	процессов	ские основы	нерные зада-			
процессов	производства	производства	и инженер-	чи основных			
производ-	продуктов	продуктов	ные задачи	процессов			
ства про-	питания из	питания из	основных	производства			
дуктов пи-	растительно-	растительно-	процессов	продуктов			
тания из	го сырья; ос-	го сырья; ос-	производства	питания из			
раститель-	новных тех-	новных тех-	продуктов	растительно-			
ного сы-	нические	нические	питания из	го сырья; ос-			
рья; основ-	проблемы и	проблемы и	растительно-	новных тех-			
ные техни-	тенденции	тенденции	го сырья; ос-	нические			
ческие	развития	развития	новных тех-	проблемы и			
проблемы	технологиче-		нические	тенденции			
и тенден-	ского обору-	ского обору-	проблемы и	развития			
ции разви-	дования; ме-	дования; ме-	тенденции	технологиче-			
тия техно-	тодах расче-	тодах расче-	развития	ского обору-			
логическо-	тов техноло-	тов техноло-	технологиче-	дования; ме-			
го обору-	гического	гического	ского обору-	тодах расче-			
дования;	оборудова-	оборудова-	дования; ме-	тов техноло-			
методы	ния; особен-	ния; особен-	тодах расче-	гического			
расчетов	ностях экс-	ностях экс-	тов техноло-	оборудова-			
технологи-	плуатации и	плуатации и	гического	ния; особен-			
ческого	технического	технического	оборудова-	ностях экс-			
оборудо-	обслужива-	обслужива-	ния; особен-	плуатации и			
вания; осо-	ния техноло-	ния техноло-	ностях экс-	технического			

Планируе-					
мые резуль-			освоения		Оценочное
таты освое-	неудовлетво-	удовлетвори-	хорошо	отлично	средство
тенции	рительно	тельно	1		
тенции					
бенности	гического	гического	плуатации и	обслужива-	
эксплуата-	оборудова-	оборудова-	технического	ния техноло-	
ции и тех-	ния; основ-	ния; основ-	обслужива-	гического	
нического	ных прави-	ных прави-	ния техноло-	оборудова-	
обслужи-	лах техники	лах техники	гического	ния; основ-	
вания тех-	безопасности	безопасности	оборудова-	ных прави-	
нологиче-	и экологиче-	и экологиче-	ния; основ-	лах техники	
ского обо-	ской защиты	ской защиты	ных прави-	безопасности	
рудования;	окружающей	окружающей	лах техники	и экологиче-	
основные	среды при эксплуатации	среды при эксплуатации	безопасности и экологиче-	ской защиты окружающей	
правила техники	технологиче-	технологиче-	ской защиты	среды при	
безопасно-	ского обору-	ского обору-	окружающей	эксплуатации	
сти и эко-	дования	дования	среды при	технологиче-	
логической			эксплуатации	ского обору-	
защиты			технологиче-	дования	
окружаю-			ского обору-		
щей среды			дования		
при экс-					
плуатации					
технологи-					
ческого					
оборудо- вания					
Уметь:	Фрагментар-	Несистема-	В целом	Сформиро-	
эксплуати-	ное исполь-	тическое ис-	,	ванное уме-	
ровать ос-	зование уме-	пользование	содержащее	ние приме-	
новное	ний	умений	отдельные	нять умения	
технологи-	эксплуатиро-	эксплуатиро-	пробелы	эксплуатиро-	
ческое и	вать основ-	вать основ-	использова-	вать основ-	
лаборатор-	ное техноло-	ное техноло-	ние умений	ное техноло-	
ное обору-	гическое и	гическое и	эксплуатиро-	гическое и	
дование;	лабораторное	лабораторное оборудова-	вать основ-	лабораторное	
анализиро-	оборудова-	ооорудова- ние; анали-	ное техноло-гическое и	оборудова- ние; анали-	
вия и регу-	зировать	зировать	лабораторное	зировать	
лировать	условия и	условия и	оборудова-	условия и	
режимы	регулировать	регулировать	ние; анали-	регулировать	
работы	режимы ра-	режимы ра-	зировать	режимы ра-	
технологи-	боты техно-	боты техно-	условия и	боты техно-	
ческого	логического	логического	регулировать	логического	
оборудо-	оборудова-	оборудова-	режимы ра-	оборудова-	
вания;	ния; прово-	ния; прово-	боты техно-	ния; прово-	
проводить	дить иссле-	дить иссле-	логического	дить иссле-	
исследова-	дования ра-	дования ра-	оборудова-	дования ра-	
ния работы	боты обору-	боты обору-	ния; прово-	боты обору-	

MITE DESMIT		э ровспв	ОСВОСПИЛ	T	
мые резуль-					Оценочное
таты освое-	неудовлетво-	удовлетвори-	хорошо	отлично	средство
ния компе-	рительно	тельно	<b>Морошо</b>	013111 1110	-
тенции					
	T	Г	T	Г	<b>_</b>
оборудо-	дования	дования	дить иссле-	дования	
вания			дования ра-		
			боты обору-		
			дования		
Владеть:	Отсутствие	Фрагментар-	В целом	Успешное и	
навыками	владения	ное владение	успешное, но	систематиче-	
анализа	навыками	навыками	несистемати-	ское владе-	
эффектив-	анализа эф-	анализа эф-	ческое вла-	ние навыка-	
ности ра-	фективности	фективности	дение навы-	ми анализа	
боты ос-	работы ос-	работы ос-	ками анализа	эффективно-	
новного	новного тех-	новного тех-	эффективно-	сти работы	
технологи-	нологическо-	нологическо-	сти работы	основного	
ческого и	го и лабора-	го и лабора-	основного	технологиче-	
лаборатор-	торного обо-	торного обо-	технологиче-	ского и лабо-	
ного обо-	рудования;	рудования;	ского и лабо-	раторного	
	способно-	рудования, способно-		оборудова-	
рудования; способно-			раторного	1 -	
	стью к экс-	стью к экс-	оборудова-	ния; способ-	
стью к	плуатации	плуатации	ния; способ-	ностью к	
эксплуата-	современно-	современно-	ностью к	эксплуатации	
ции совре-	го оборудо-	го оборудо-	эксплуатации	современно-	
менного	вания и при-	вания и при-	современно-	го оборудо-	
оборудо-	боров, опре-	боров, опре-	го оборудо-	вания и при-	
вания и	делять по-	делять по-	вания и при-	боров, опре-	
приборов,	грешности	грешности	боров, опре-	делять по-	
определять	вычислений	вычислений	делять по-	грешности	
погрешно-			грешности	вычислений	
сти вычис-			вычислений		
лений					
ПК-5 Спосо	обность осваив	ать знания в	области соврем	иенных пробле	м науки, есте-
ствознания,	молекулярной	і биологии, ми	кробиологии, т	ехники и техно	ологии продук-
ции животн	ого происхожд	ения			
Знать: ос-	Фрагментар-	Неполные	Сформиро-	Сформиро-	Устный или
новные	ные пред-	представле-	ванные, но	ванные си-	письменный
понятия и	ставления об	ния об ос-	содержащие	стематиче-	опрос, подго-
фундамен-	основных	новных по-	отдельные	ские пред-	товка рефера-
тальные	понятиях и	нятиях и	пробелы	ставления об	тов
законы	фундамен-	фундамен-	представле-	основных	
естествен-	тальных за-	тальных за-	ния об ос-	понятиях и	
нонаучных	конах есте-	конах есте-	новных по-	фундамен-	
дисциплин	ственнона-	ственнона-	нятиях и	тальных за-	
, , , ,	учных дис-	учных дис-	фундамен-	конах есте-	
	циплин	циплин	тальных за-	ственнона-	
	1	,	конах есте-	учных дис-	
			ственнона-	циплин	
			учных дис-		
			циплин		
			41111/11111		

Уровень освоения

Планируе-

Планируе-	Уровень освоения				
мые резуль-					Оценочное
таты освое-	неудовлетво-	удовлетвори-	хорошо	отлично	средство
ния компе-	рительно	тельно	Порошо	0 17111 1110	
тенции					
Уметь: са-	Фрагментар-	Несистема-	В целом	Сформиро-	
мостоя-	ное исполь-	тическое ис-	успешное, но	ванное ис-	
тельно ре-	зование уме-	пользование	содержащее	пользование	
шать кон-	ний самосто-	умений са-	отдельные	умений са-	
кретные	ятельно ре-	мостоятельно	пробелы в	мостоятельно	
задачи из	шать кон-	решать кон-	умении са-	решать кон-	
раз-личных	кретные за-	кретные за-	мостоятельно	кретные за-	
разделов	дачи из раз-	дачи из раз-	решать кон-	дачи из раз-	
естествен-	личных раз-	личных раз-	кретные за-	личных раз-	
нонаучных	делов есте-	делов есте-	дачи из раз-	делов есте-	
дисциплин;	ственнона-	ственнона-	личных раз-	ственнона-	
пользо-	учных дис-	учных дис-	делов есте-	учных дис-	
ваться со-	циплин;	циплин;	ственнона-	циплин;	
временной	пользоваться	пользоваться	учных дис-	пользоваться	
научной и	современной	современной	циплин;	современной	
производ-	научной и	научной и	пользоваться	научной и	
ственной	производ-	производ-	современной	производ-	
аппарату-	ственной ап-	ственной ап-	научной и	ственной ап-	
рой для	паратурой	паратурой	производ-	паратурой	
проведения	для проведе-	для проведе-	ственной ап-	для проведе-	
инженер-	- ЭЖНИ ВИН	-эжни кин	паратурой	-эжни кин	
рений и	нерных из- мерений и	нерных из- мерений и	для проведения инже-	нерных из- мерений и	
научных	научных ис-	научных ис-	нерных из-	научных ис-	
исследова-	следований;	следований;	мерений и	следований;	
ний; логи-	логически	логически	научных ис-	логически	
чески вер-	верно и ар-	верно и ар-	следований;	верно и ар-	
но и аргу-	гументиро-	гументиро-	логически	гументиро-	
ментиро-	вано защи-	вано защи-	верно и ар-	вано защи-	
вано за-	щать резуль-	щать резуль-	гументиро-	щать резуль-	
щищать	таты своих	таты своих	вано защи-	таты своих	
результаты	исследова-	исследова-	щать резуль-	исследова-	
своих ис-	ний.	ний.	таты своих	ний.	
следова-			исследова-		
ний.	_		ний.		
Владеть:	Отсутствие	Фрагментар-	В целом	Успешное и	
навыками	владения	ное владение	успешное, но	систематиче-	
экспери-	навыками	навыками	несистемати-	ское владе-	
менталь-	эксперимен-	эксперимен-	ческое вла-	ние навыка-	
ных иссле-	тальных ис-	тальных ис-	дение навы-	ми экспери-	
дований	следований	следований	ками экспе-	ментальных	
			рименталь-	исследова-	
			ных исследо- ваний	ний	
ПК-9 Спос	 обность опени	RATE KNUTUUEC		HLIE TOUKU U	инновационно-

ПК-9 Способность оценивать критические контрольные точки и инновационнотехнологические риски при внедрении новых технологий продуктов

Планируе-		Уровень освоения			
мые результаты освоения компетенции	неудовлетво- рительно	удовлетвори- тельно	хорошо	отлично	Оценочное средство
Знать: основные принципы организации контроля, основанной на управлении рисками в критических контрольных точках; порядок организации инновационной деятельности на предприятии; технические и экономические составляющие инновационных проектов;	Фрагментарные представления об основных принципах организации контроля, основанной на управлении рисками в критических контрольных точках; порядоке организации инновационной деятельности на предприятии; технических и экономических составляющих инновационных проеков;	Неполные представления об основных принципах организации контроля, основанной на управлении рисками в критических контрольных точках; порядоке организации инновационной деятельности на предприятии; технических и экономических иновационных проектов;	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления об основных принципах организации контроля, основанной на управлении рисками в критических контрольных точках; порядоке организации инновационной деятельности на предприятии; технических и экономических составляющих инновационных проектов;	Сформированные систематические представления об основных принципах организации контроля, основанной на управлении рисками в критических контрольных точках; порядоке организации инновационной деятельности на предприятии; технических и экономических составляющих инновационных проектов;	Устный или письменный опрос, подготовка рефератов

Планируе-		Уровень	освоения		
мые резуль-		-			Оценочное
таты освое-	неудовлетво-	удовлетвори-	vanama	ОТПИНИ	средство
ния компе-	рительно	тельно	хорошо	отлично	or owner
тенции					
	1				
Уметь:	Фрагментар-	Несистема-	В целом	Сформиро-	
разрабаты-	ное исполь-	тическое ис-	успешное, но	ванное ис-	
вать схемы	зование уме-	пользование	содержащее	пользование	
организа-	ний разраба-	умений раз-	отдельные	умений раз-	
ции произ-	тывать схе-	рабатывать	пробелы	рабатывать	
водствен-	мы органи-	схемы орга-	умение раз-	схемы орга-	
ного кон-	зации произ-	низации про-	рабатывать	низации про-	
троля, ос-	водственного	изводствен-	схемы орга-	изводствен-	
нованного	контроля,	ного кон-	низации про-	ного кон-	
на принци-	основанного	троля, осно-	изводствен-	троля, осно-	
пах управ-	на принци-	ванного на	ного кон-	ванного на	
ления рис-	пах управле-	принципах	троля, осно-	принципах	
ками; до-	ния рисками;	управления	ванного на	управления	
кументы,	документы,	рисками; до-	принципах	рисками; до-	
обеспечи-	обеспечива-	кументы,	управления	кументы,	
вающие	ющие вы-	обеспечива-	рисками; до-	обеспечива-	
выполне-	полнение	ющие вы-	кументы,	ющие вы-	
ние про-	программы	полнение	обеспечива-	полнение	
граммы	контроля;	программы	ющие вы-	программы	
контроля;	рассчитывать	контроля;	полнение	контроля;	
рассчиты-	технико-	рассчитывать	программы	рассчитывать	
вать тех-	экономиче-	технико-	контроля;	технико-	
нико-	ские показа-	экономиче-	рассчитывать	экономиче-	
экономи-	тели акту-	ские показа-	технико-	ские показа-	
ческие по-	альных и ин-	тели акту-	экономиче-	тели акту-	
казатели	новационных	альных и ин-	ские показа-	альных и ин-	
актуаль-	технологий,	новационных	тели акту-	новационных	
ных и ин-	оценивать	технологий,	альных и ин-	технологий,	
новацион-	технологиче-	оценивать	новационных	оценивать	
ных техно-	ские, техни-	технологиче-	технологий,	технологиче-	
логий,	KO-	ские, техни-	оценивать	ские, техни-	
оценивать	экономиче-	ко-	технологиче-	ко-	
технологи-	ские и эколо-	экономиче-	ские, техни-	экономиче-	
ческие,	гические по-	ские и эколо-	ко-	ские и эколо-	
технико-	казатели тех-	гические по-	экономиче-	гические по-	
экономи-	нологий	казатели тех-	ские и эколо-	казатели тех-	
ческие и		нологий	гические по-	нологий	
экологиче-			казатели тех-		
ские пока-			нологий		
затели тех-					
НОЛОГИ	Отоудотрио	Фрагмонтор	В целом	Vопечиос и	
Владеть:	Отсутствие	Фрагментар-	,	Успешное и	
методами	владения ме-	ное владение	успешное, но	систематиче-	
выявления	тодами вы-	методами	неское впа-	ское владе-	
рисков и	явления рис-	выявления	ческое вла-	ние метода-	
критиче-	ков и крити-	рисков и	дение мето-	ми выявле-	

Планируе-		Уровень	освоения		
мые результаты освоения компетенции	неудовлетво- рительно	удовлетвори- тельно	хорошо	отлично	Оценочное средство
ских контрольных точек; навыками проведения испытательных тестов конкретного сырья, материалов, полуфабрикатов; навыками технико-экономического обоснования инновационных проектов;	ческих контрольных точек; навыками проведения испытательных тестов конкретного сырья, материалов, полуфабрикатов; навыками техникомономического обоснования инновационных проектов;	критических контрольных точек; навыками проведения испытательных тестов конкретного сырья, материалов, полуфабрикатов; навыками технико-экономического обоснования инновационных проектов;	дами выявления рисков и критических контрольных точек; навыками проведения испытательных тестов конкретного сырья, материалов, полуфабрикатов; навыками техникозкономического обоснования инновационных проектов;	ния рисков и критических контрольных точек; навыками проведения испытательных тестов конкретного сырья, материалов, полуфабрикатов; навыками технико-экономического обоснования инновационных проектов;	

7.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы.

#### Темы докладов:

- 1. Научное обеспечение безопасности и качества кормов мясного направления.
- 2. Международная система контроля качества пищевого сырья и продуктов питания
- 3. Оценка современного состояния обеспечения мясным сырьем индустрии детского и функционального питания
- 4. Качество и безопасность мясосодержащих продуктов детского и функционального питания
- 5. Определение экологически безопасных сырьевых зон производства мясного сырья для выработки продуктов детского питания
- 6. Проблема накопления токсичных элементов в объектах сельскохозяйственных угодий предгорных районов Краснодарского края

- 7. Проблема загрязнения окружающей среды свинцом
- 8. Мониторинг содержания токсичных элементов в окружающей среде и мясном сырье, предназначенном для производства детского питания
- 9. Проблема накопления пестицидов в объектах сельскохозяйственных угодий предгорных районов Краснодарского края
- 10. Мониторинг содержания нитратов и нитритов в объектах окружающей среды и мясном сырье для выработки продуктов детского и функционального питания
- 11. Влияние содержания нитратов и нитритов в кормах на безопасность получаемого мясного сырья
- 12. Экологические аспекты сельскохозяйственного производства мясного сырья, предназначенного для детского питания.
- 13. Влияние условий откорма крупного рогатого скота на физикохимические характеристики и безопасность говядины.
- 14. Профилактика микозов с целью гарантированного получения безопасного мясного сырья
- 15. Принципы классификации скота и полученных туш в России и за рубежом
- 16. Особенности энергетического и белкового питания молодняка крупного рогатого скота с целью получения органического мясного сырья для детского и функционального питания
- 17. Особенности энергетического и белкового питания молодняка крупного рогатого скота с целью получения органического мясного сырья для детского и функционального питания
- 18. Особенности энергетического и белкового питания молодняка крупного рогатого скота с целью получения органического мясного сырья для детского и функционального питания
- 19. Особенности энергетического и белкового питания молодняка крупного рогатого скота с целью получения органического мясного сырья для детского и функционального питания
- 20. Биокоррекция рационов по истинно доступным аминокислотам при выращивании свиней для производства детского питания
- 21. Биокоррекция рационов по истинно доступным аминокислотам при выращивании свиней для производства детского питания
- 22. Перспективные технологии получения экологически безопасного мясного сырья, обогащенного биологически активными микронутриентами
- 23. Нормативные требования к безопасности кормов и кормовых добавок, предназначенных для выращивания и откорма животных
- 24. Нормативные требования к безопасности кормов и кормовых добавок, предназначенных для выращивания и откорма животных.
- 25. Опасности недостатка или избытка витаминов. Роль в питании человека жиро- и водорастворимых витаминов. Витаминоподобные соединения.

- 26. Опасности недостатка или избытка минеральных веществ. Роль в питании человека макро-, микро- и ультрамикроэлементов.
- 27. Классификация и токсикологическая оценка биологически активных добавок к пище.
- 28. Краткая характеристика основных эубиотиков, нутри- и парафармацевтиков
- 29. Особенности и основные принципы рационального питания современного человека
- 30. Органические продукты питания альтернативный способ обеспечения безопасности питания человека.
- 31. Нормативно-правовая основа безопасности органических продуктов питания
- 32. Функциональные продукты питания и требования, предъявляемые к ним.

#### Вопросы к зачету

- 1. Что такое безопасность продуктов питания? Из каких критериев она складывается?
- 2. Что такое антиалиментарные факторы питания? Назовите и дайте характеристику этим компонентам пищевого сырья и продуктов питания.
- 3. В чем выражается сущность процесса детоксикацииксенобиотиков в организме человека? Какие две основные фазы включает метаболизм чужеродных соединений?
  - 4. Какую информацию должна содержать транспортная маркировка?
- 5. Перечислите токсичные металлы и назовите источники загрязнения ими пищевых продуктов.
- 6. Какую информацию должна содержать потребительская маркировка продовольственных товаров?
- 7. Перечислите факторы, влияющие на метаболизм чужеродных соединений.
- 8. Как классифицируют соединения, содержащиеся в пищевых продуктах?
- 9. Как классифицируют чужеродные химические вещества, поступающие в организм человека с пищей?
- 10. Какие заболевания вызывает загрязнение пищевых продуктов микроорганизмами?
- 11. Что такое фальсифицированные продукты питания? Перечислите виды фальсификации пищевых продуктов.
- 12. Фальсификация пищевых продуктов. Назовите способы фальсификации в зависимости от места ее осуществления.
  - 13. Что такое ассортиментная фальсификация пищевых продуктов.
  - 14. Что такое качественная фальсификация пищевых продуктов?
  - 15. Что такое количественная фальсификация пищевых продуктов?
  - 16. Что такое стоимостная фальсификация?

- 17. Что такое информационная фальсификация пищевых продуктов?
- 18. Три группы химических соединений, содержащихся в пищевых продуктах.
- 19. Что предусматривает ведомственный и государственный контроль качества продовольственных товаров?
- 20. На какие группы разделяются соединения, содержащиеся в пищевых продуктах?
- 21. Классификация пищевых добавок и гигиенический контроль их применения.
  - 22. Фальсификация пищевых продуктов: виды и способы.
- 23. Нормативно-законодательная основа безопасности пищевой продукции в России
  - 24. Какова функциональная роль идентификации пищевой продукции?
  - 25. Какие виды идентификации различают?
- 26. Какая существует взаимосвязь между видами фальсификации и идентификации?
- 27. Каковы последствия фальсификации пищевой продукции для ее безопасности?
  - 28. Какие существуют способы фальсификации пищевой продукции?
- 29. Каково значение правильной маркировки для обеспечения безопасности пищевой продукции?
- 30. Какие сведения должны быть нанесены на потребительскую упаковку?
- 31. Что такое пищевые, технологические и биологические активные добавки? Для чего они используются? Приведите примеры.
- 32. В сколько этапов осуществляется токсиколого-гигиеническая оценка пищевых добавок?
- 33. В чём заключается первый и второй этапы токсиколого-гигиенической оценки пищевых добавок?
- 34. Что такое генетическая, репродуктивная, тератогенная, хроническая токсичность вещества?
- 35. В чём заключается третий и четвёртый этапы токсиколого-гигиенической оценки пищевых добавок?
- 36. Каковы условия безопасного использования добавок в пищевых про-изводствах?
  - 37. Какое значение может иметь наличие в пище микроорганизмов?
- 38. Чем пищевые интоксикации отличаются от пищевыхтоксикоинфекций?
- 39. Что включают в себя микробиологические показатели безопасности продовольственного сырья и пищевых продуктов?
- 40. Дайте понятие качественных и количественных микробиологических показателей безопасности продовольственного сырья и пищевых продуктов.

- 41. Опишите кишечные пищевые токсикоинфекции.
- 42. Опишите зоонозные пищевые токсикоинфекции.
- 43. Какие мероприятия проводят для профилактики пищевых отравлений микробной природы?
- 44. Дайте характеристику продовольственному сырью и продуктам питания как источникам глистных заболеваний.
- 45. Что означают термины «генномодифицированные организмы» и «трансгенные организмы»?
- 46. Каковы объективные предпосылки создания генномодифицированных организмов?
  - 47. В чём отличие генетической инженерии от традиционной селекции?
- 48. Какие потенциальные опасности рассматриваются при использовании генномодифицированных культур?
- 49. Как можно снизить или исключить потенциальный риск для здоровья человека от применения генномодифицированных источников пищи?
- 50. На какие группы делят трансгенные растения в зависимости от признаков, контролируемых перенесёнными генами?
  - 51. Какие основные методы применяют для трансформации растений?
- 52. Какова система безопасного получения, использования, передачи и регистрации генномодифицированных организмов в России?
- 53. Как контролируют биобезопасность генномодифицированных организмов?
- 54. По каким направлениям осуществляют экспертизу пищевой продукции из генетически модифицированных источников?
- 55. Какие методы применяют для идентификации продуктов питания из генетически модифицированных источников?
  - 56. Основные положения рационального питания.
  - 57. Классические теории питания.
  - 58. Альтернативные теории питания.
- 59. Понятие «пищевой статус человека». Основные питательные вещества.
- 60. Опасности недостатка или избытка пищевых веществ. Белки, жиры, углеводы, их роль в питании человека.

# 7.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков и опыта деятельности характеризующих этапы формирования компетенций

Контроль освоения дисциплины и оценка знаний обучающихся на зачете производится в соответствии с ПлКубГАУ 2.5.1 «Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация обучающихся».

Текущий контроль по дисциплине позволяет оценить степень восприятия учебного материала и проводится для оценки результатов изучения разделов/тем дисциплины.

Текущий контроль проводится как контроль тематический (по итогам изучения определенных тем дисциплины) и рубежный (контроль определенного раздела или нескольких разделов, перед тем, как приступить к изучению очередной части учебного материала).

**Доклад** - это развернутое устное сообщение, посвященное заданной теме, сделанное публично. В присутствии слушателей. Основным содержанием доклада может быть описание состояния дел в какой —либо научной или практической сфере; авторский взгляд на ситуацию или проблему, анализ и возможные пути решения проблемы.

Доклад изначально планируется как устное выступление и должен соответствовать определенным критериям.

Оценка «пять» ставится при условии:

- работа выполнялась самостоятельно;
- материал подобран в достаточном количестве с использованием разных источников;
- работа оформлена с соблюдением всех требований для оформления проектов;
  - защита творческой работы проведена на высоком и доступном уровне.

Оценка «хорошо» ставится при условии:

- работа выполнялась самостоятельно;
- материал подобран в достаточном количестве с использованием разных источников;
- работа оформлена с незначительными отклонениями от требований для оформления проектов;
  - защита творческой работы проведена хорошо.

Оценка «удовлетворительно» ставится при условии:

- работа выполнялась с помощью преподавателя;
- материал подобран в достаточном количестве;
- работа оформлена с отклонениями от требований для оформления проектов;
  - защита творческой работы проведена удовлетворительно.

Оценка «неудовлетворительно» ставится при условии:

- работа выполнялась с помощью преподавателя;
- материал подобран в недостаточном количестве;
- работа оформлена без соблюдения требований;
- защита проведена неудовлетворительно.

#### Критерии оценивания ответов на зачете:

Зачет — форма проверки знаний и навыков обучающихся, полученных на семинарских и практических занятиях, производственной практике, а также их обязательных самостоятельных работ (чертежей, расчетов и др.).

– «зачтено» – выставляется при условии, если обучающийся показывает хорошие знания изученного материала; самостоятельно, логично и последова-

тельно излагает и интерпретирует материалы учебного курса; полностью раскрывает смысл предлагаемого вопроса; владеет основными терминами и понятиями изученного курса; показывает умение переложить теоретические знания на предлагаемый практический опыт;

- «не зачтено» – выставляется при наличии серьезных упущений в процессе изложения учебного материала; а также в случае отсутствия знаний основных понятий и определений или присутствии большого количества ошибок при интеграции основных определений. Кроме этого, если обучающийся показывает значительные затруднения при ответе на предложенные основные и дополнительные вопросы; или отсутствия ответа на основной и дополнительной вопросы.

#### 8 Перечень основной и дополнительной литературы

#### Основная учебная литература

1.Донченко Л. В. Стратегия обеспечения безопасности питания человека : учеб. пособие / Л. В. Донченко, И. В. Соболь. – Краснодар : КубГАУ, 2019. – 89 с.

https://edu.kubsau.ru/file.php/116/UP\_Strategija\_obespechenija\_pitanija\_cheloveka\_493503\_v1\_.PDF

2. Дунченко, Н.И. Управление качеством продукции. Пищевая промышленность. Для магистров: учебник / Н.И. Дунченко, М.П. Щетинин, В.С. Янковская. — Санкт-Петербург: Лань, 2018. — 244 с. — ISBN 978-5-8114-3141-0. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система «Лань»: [сайт]. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/108448">https://e.lanbook.com/book/108448</a>

### Дополнительная учебная литература

- 1.Куприянов, А. В. Управление безопасностью и качеством пищевой продукции: учебное пособие / А. В. Куприянов, В. А. Гарельский. Оренбург: ОГУ, 2016. 150 с. ISBN 978-5-7410-1418-9. Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/98073">https://e.lanbook.com/book/98073</a> (дата обращения: 23.09.2020). Режим доступа: для авториз. пользователей
- 2.Позняковский, В.М. Гигиенические основы питания, качество и безопасность пищевых продуктов [Электронный ресурс]: учебник/ Позняковский В.М.— Электрон.текстовые данные.— Саратов: Вузовское образование, 2014.—453 с.— Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/4175">http://www.iprbookshop.ru/4175</a>
- 3.Позняковский, В.М. Экспертиза мяса птицы, яиц и продуктов их переработки. Качество и безопасность [Электронный ресурс]: учебно-справочное пособие/В.М. Позняковский, О.А. Рязанова, К.Я.Мотовилов— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Вузовское образование, 2014.— 219 с.— Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/4168">http://www.iprbookshop.ru/4168</a> ЭБС «IPRbooks».
- 4. Позняковский, В.М. Экспертиза мяса и мясопродуктов. Качество и безопасность [Электронный ресурс]: учебно-справочное пособие/ В.М. Позняковский— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Вузовское образование,

- 2014.— 527 с.— Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/4167">http://www.iprbookshop.ru/4167</a> ЭБС «IPRbooks».
- 5. Экспертиза молока и молочных продуктов. Качество и безопасность [Электронный ресурс] : учебно-справочное пособие / Н. И. Дунченко, А. Г. Храмцов, И. А. Макеева [и др.] ; под ред. В. М. Позняковский. Электрон. текстовые данные. Новосибирск : Сибирское университетское издательство, 2017. 480 с. Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/65296.html">http://www.iprbookshop.ru/65296.html</a>
- 6.Управление качеством в процессе производства: Учебное пособие / Зайцев Г.Н. М.: ИЦ РИОР, НИЦ ИНФРА-М, 2016. 164 с.: 60х88 1/16. (Высшее образование: Магистратура) (Обложка) ISBN 978-5-369-01501-8 Режим доступа: <a href="http://znanium.com/catalog/product/515522">http://znanium.com/catalog/product/515522</a>

# 9 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», перечень ЭБС

No	Наименование	Тематика
1	Znanium.com	Универсальная
2	IPRbook	Универсальная
3	Лань	Универсальная
4	Образовательный портал КубГАУ	Универсальная

#### Перечень Интернет-сайтов:

eLIBRARY.RU - научная электронная библиотека [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://elibrary.ru, свободный. – Загл. с экрана.

# 10 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

- 1. Стратегия обеспечения безопасности питания человека : метод. рекомендации по выполнению самостоятельной работы обучающихся / Л. В. Донченко, И. В. Соболь, Н. С. Санжаровская. Краснодар : КубГАУ, 2020. 43 с. <a href="https://edu.kubsau.ru/file.php/116/Strategija\_samostojatelnaja\_564892\_v1\_.PDF">https://edu.kubsau.ru/file.php/116/Strategija\_samostojatelnaja\_564892\_v1\_.PDF</a>
- 2. Донченко Л. В. Современные аспекты безопасности пищевой продукции : практикум / Л. В. Донченко, И. В. Соболь. Краснодар : КубГАУ, 2017. 106 с. https://edu.kubsau.ru/file.php/116/2 Praktikum SOVREMENNYE ASPEKTY.pdf

# 11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине позволяют: обеспечить взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействие посредством сети "Интернет"; фиксировать ход образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации по

дисциплине и результатов освоения образовательной программы; организовать процесс образования путем визуализации изучаемой информации посредством использования презентационных технологий; контролировать результаты обучения на основе компьютерного тестирования.

#### 11.1 Перечень лицензионного программного обеспечения

№	Наименование	Краткое описание
1	Microsoft Windows	Операционная система
2	Microsoft Office (включает Word, Excel, PowerPoint)	Пакет офисных приложений
3	Система тестирования INDIGO	Тестирование

# 11.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Nº	Наименование	Тематика	Электронный адрес
1	Научная электронная	Универсальная	https://elibrary.ru/
	библиотека eLibrary		

### 11.3 Доступ к сети Интернет

Доступ к сети Интернет, доступ в электронную информационно-образовательную среду университета.

# 12 Материально-техническое обеспечение для обучения по дисциплине

Планируемые помещения для проведения всех видов учебной деятельности

<b>№</b> п/п	Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной деятельности, предусмотренных учебным планом образовательной программы	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)
-----------------	--	--	--

```
Помещение № 747 ГУК, посадочных мест – 30; площадь –
                                                                                 350044, Краснодар-
   Стратегия обес-
    печения без-
                   52,8кв.м; учебная аудитория для проведения занятий лекцион-
                                                                                ский край, г. Красно-
   опасности пита-
                    ного типа, занятий семинарского типа, курсового проектиро-
                                                                                дар, ул. им. Калинина,
                    вания (выполнения курсовых работ), групповых и индивиду-
                                                                                         13
    ния человека
                    альных консультаций, текущего контроля и промежуточной
                                           аттестации.
                    Специализированная мебель(учебная доска, учебная мебель);
                    технические средства обучения, наборы демонстрационного
                    оборудования и учебно-наглядных пособий (ноутбук, проек-
                                           тор, экран);
                            программное обеспечение: Windows, Office.
                     Помещение №744 ГУК, площадь — 52,8кв.м; Лаборатория
                    кафедры технологии хранения и переработки животноводче-
                                         ской продукции
                                    лабораторное оборудование
                               (оборудование лабораторное — 5 шт.;
                                       микроскоп — 1 шт.;
                                   шкаф лабораторный — 2 шт.;
                                       анализатор — 3 шт.;
                                          печь — 1 шт.;
                                       центрифуга — 1 шт.;
                                      гомогенизатор — 1 шт.;
                                       мельница — 1 шт.;)
                                  технические средства обучения
                                  (интерактивная доска — 1 шт.;
                                           ибп — 1 шт.;
1
                                компьютер персональный — 1 шт.;
                      телевизор — 1 шт.); программное обеспечение: Windows,
                                              Office
                    специализированная мебель(учебная доска, учебная мебель).
                    Помещение №541 ГУК, площадь – 36,5кв.м; помещение для
                   хранения и профилактического обслуживания учебного обору-
                                             дования.
                                       кондиционер – 1 шт.;
                                       холодильник – 1 шт.;
                                    лабораторное оборудование
                               (оборудование лабораторное – 3 шт.;);
                                  технические средства обучения
                                         (принтер - 1 шт.;
                                         монитор -3 шт.;
                    компьютер персональный – 5 шт.) программное обеспечение:
                                         Windows, Office
                    Помещение №510 ГУК, площадь – 54,9кв.м; помещение для
                                     самостоятельной работы.
                                    лабораторное оборудование
                                    (стол лабораторный – 1 шт.;
                                      термоштанга -1 шт.;);
                                  технические средства обучения
                                           (мфу - 1 шт.;
                                          экран – 1 шт.;
                                         проектор – 1 шт.;
                                   сетевое оборудование – 1 шт.;
```

сканер – 1 шт.;
ибп – 2 шт.;
сервер – 2 шт.;
компьютер персональный – 11 шт.);
доступ к сети «Интернет»;
доступ в электронную информационно-образовательную среду
университета;
специализированная мебель (учебная мебель).
Программное обеспечение: Windows, Office, специализирован- ное лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, предусмотренное в рабочей программе