МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«ЯКУТСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ»

Факультет ветеринарной медицины

Регистрационный помертное Собоба Собо

учрождение высшего образования «Якутскоя государственная сельскохозяйственная академия»

на основании приказа Министерства сельского хозяйства РФ от 10 апреля 2020 года №187 ПЕРЕИМЕНОВАНО

 Федеральное государственное бюджетное образовательное учрэждения высшего образования «Арктический государственный эгротехнологический университет» (лист записи в ЕГРЮЛ от 06.07.2020) **УТВЕРЖДАЮ**

Проректор по учебной и воспитательной работе

Мин /А.Г. Черкашина.

Дисциплина (модуль) **Б1.О.06 Биологическая безопасность сырья и продуктов**

животного и растительного происхождения

шифр и название по учебному плану

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

закреплена за кафедрои <u>ветеринарно-са</u>	нитарной экспертизы и гигиены							
Учебный план 36.04.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза								
Квалификация <u>магистр</u> Форма обучения <u>очная/заочная</u>								
Общая трудоемкость / ЗЕТ <u>180/5</u>								
Часов по учебному плану 180	Виды контроля в семестрах: _зачет 2 семестр							
в том числе:								
аудиторные занятия 64								
самостоятельная работа 86								
часов на контроль $\overline{26,7}$								

Распределение часов дисциплины по семестрам

Курс	1(ce	ем.2)	2(сем.3)		Итого	
Вид занятий	УП	РПД	УП	РПД	РПД	
Лекции	18	18	14	14	32	32
Лабораторные	18	18	27		18	18
Практические			14	14	14	14
Итого ауд.	36	36	28	28	64	64
Котактная работа	36	36	31,3	31,3	67,3	67,3
Самос. работа	72	72	14.	14	86	86
Часы на контроль			26,7	26,7	26,7	26,7
Итого	108	108	72.	72	180	180

Программу составил (и): кандидат ветеринарных наук, доцент Сидоров Михаил степень, звание, фамилия, имя, отчество **Николаевич** Рабочая программа дисциплины составлена в соответствие с требованиями с федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 36.04.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза, утвержденный Приказом Министра образования и науки Российской Федерации от «<u>28</u>» сентября 2017 г. N <u>982</u>, Приказом Министра образования и науки Российской Федерации от « 05 » апреля 2017 г. деятельности по образовательным программа высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры». Составлена на основании учебного плана: _36.04.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза, утвержденного ученым советом вуза от «<u>04</u>» <u>апреля</u> 20<u>19</u>г. протокол № 23. Рабочая программа одобрена на заседании кафедры ветеринарно-санитарной экспертизы и гигиены Зав. кафедрой /Стручков Николай Афанасьевич/ Протокол № <u>14 от «21» мая</u> 2019 г. Зав. профилирующей кафедрой /Стручков Николай Афанасьевич / фамилия, имя, отчество Протокол заседания кафедры № $\underline{14}$ от «21» мая 2019 г. Председатель МК факультета Попова Надежда.Васильевна Протокол заседания МК факультета № $_{5}$ от « $_{21}$ » мая $_{2019}$ г. Декан факультета /Протодьяконова Галина Петровна /

фамилия, имя, отчество

Протокол заседания УМС № $_{\underline{6}}$ от « $_{\underline{24}}$ » мая $_{\underline{2019}}$ г.

«<u>21</u>» мая 2019г.

Председатель УМС ЯГСХА _

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году Председатель МК факультета Фотм / Люпова Н. В фамилия, имя, отчество «21» 05 2019 г. Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 199 / 2011 уч.г. на заседании кафедры ВСЭ и С протокол от «21 » <u>05</u> 20<u>19</u> г. № <u>14</u>. Зав. кафедрой Струги Н. А. / Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году Председатель МК факультета Болог / Волова И. В фамилия, имя, отчество «35» 08 2020 г. Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2020/2012/уч.г. на заседании кафедры <u>ВСЭ и 1.</u> протокол от «<u>17</u>» <u>06</u> 20<u>∠0</u>г. № <u>15</u> «Зав. кафедрой Сътучество Д. А. / Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году Председатель МК факультета $\frac{\text{болб}}{\text{подпись}}$ $\frac{\text{Jionole} \ \mathcal{H} \mathcal{B}}{\text{фамилия, имя, отчество}}$ «25» 05 20 24 r. Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2021 / 2012 уч.г. на заседании кафедры <u>ВСЭ ге ?</u> протокол от «<u>5</u> » <u>ОЧ</u> 2021 г. № 4. Meter Compensed H. A , Зав. кафедрой Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году Председатель МК факультета general Memoria Memoria«27» 05 20 22 г. Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 20 32 1243 уч.г. на заседании кафедры <u>ВСЭ ч Z</u> протокол от «<u>6</u> » <u>06</u> 2022г. № 23 Зав. кафедрой УСосе Стругиов Н.А.

Визирование РПД для исполнени	ия в очередном учебном году
Председатель МК	
<u>Ю 66</u> 2023 г.	4
Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2023-2024 учебном году на заседании кафедры Ветеринарно-санитарной экспертизы и гигиены	
Протокол от 05.06 .	2023 r. № 23/1
Зав. кафедрой к.в.н.,доц	2023 г. № 23/1
Визирование РПД для исполнени	III D OHODOWOM VIIOGHOM FORV
Председатель МК	и в очередном учестом году
2024 г.	
Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2024-2025 учебном году на заседании кафедры Ветеринарно-санитарной экспертизы и гигиены	
Протокол от	2024 г. №
Зав. кафедрой к.в.н.,доц	ент Стручков Н.А.
Визирование РПД для исполнени	я в очередном учебном году
Председатель МК	
2025 г.	
Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры Ветеринарно-санитарной экспертизы и гигиены	
Протокол от	2025 r. №
Зав. кафедрой к.в.н.,доц	
Визирование РПД для исполнени	я в очередном учебном году
Председатель МК	
2026 г.	
Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2026-2027 учебном году на заседании кафедры Ветеринарно-санитарной экспертизы и гигиены	
Протокол от	2026 г. №
Зав. кафедрой к.в.н., доце	ент Стручков Н.А.

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Учебная дисциплина (модуль) Б1.О.06 Биологическая безопасность сырья и продуктов животного и растительного происхождения предназначена для подготовки магистра по ветеринарно-санитарной экспертизе.

В соответствии с назначением основной целью учебной дисциплины (модуля) является приобретение магистрантами теоретических и практических знаний по вопросам безопасности продовольственного сырья и продуктов питания, необходимых в исследовательской деятельности;

Исходя из цели, в процессе изучения учебной дисциплины (модуля) решаются следующие задачи:

- самостоятельно выбирать и обосновывать цели;
- организовать и проводить научные исследования по актуальной проблеме в соответствии с направленностью (профилем) программы магистратуры;
- в производственной деятельности: по эффективной организации осуществления входного контроля качества сырья и вспомогательных материалов, производственного контроля качества готовой продукции; проведению сертификационных испытаний сырья и готовой продукции;
- в организационно-управленческой деятельности: нахождение компромисса в проблемных производственных ситуациях (качество, безопасность);
- в научно-исследовательской деятельности: анализ состояния и динамики показателей качества соответствующего сырья и готовой продукции с использованием необходимых методов и средств использования.

2.ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Формируемые компетенции: ОПК-1. Способен использовать данные о биологическом статусе и нормативные общеклинические показатели для обеспечения: - ветеринарно-санитарного благополучия животных и биологической безопасности продукции, - улучшения продуктивных качеств и санитарно- гигиенических показателей содержания животных

ОПК-4. Способен использовать в профессиональной деятельности методы решения задач с использованием современного оборудования при разработке новых технологий и использовать современную профессиональную методологию для проведения экспериментальных исследований и интерпретации их результатов

ОПК-6. Способен анализировать, идентифицировать оценку опасности риска возникновения и распространения болезней различной этиологии.

ПК-2 планировать и разрабатывать ветеринарно-санитарные мероприятия, направленные на обеспечение микробиологической и биологической безопасности сырья и продуктов животного и растительного происхождения

ОПК-1.1: Знать технику безопасности и правила личной гигиены при обследовании животных, способы их фиксации; схемы клинического исследования животного и порядок исследования отдельных систем организма; методологию распознавания патологического процесса

Знать:

методы критического анализа и оценки современных научных достижений

Уметь:

получать новые знания на основе анализа, синтеза и др.; собирать данные по актуальным научным проблемам, относящимся к профессиональной области

Владеть:

исследованием проблемы профессиональной деятельности с применением анализа, синтеза и других методов интеллектуальной деятельности

ОПК-1.2: Уметь собирать и анализировать анамнестические данные, проводить лабораторные и функциональные исследования необходимые для определения биологического статуса животных

Знать:

методы критического анализа и оценки современных научных достижений

Уметь:

получать новые знания на основе анализа, синтеза и др.; собирать данные по актуальным научным проблемам, относящимся к профессиональной области

Владеть:

исследованием проблемы профессиональной деятельности с применением анализа, синтеза и других методов интеллектуальной деятельности

ОПК-1.3: Владеть практическими навыками по самостоятельному проведению клинического обследования животного с применением классических методов исследований

Знать:

методы критического анализа и оценки современных научных достижений

Уметь:

получать новые знания на основе анализа, синтеза и др.; собирать данные по актуальным научным проблемам, относящимся к профессиональной области

Владеть:

исследованием проблемы профессиональной деятельности с применением анализа, синтеза и других методов интеллектуальной деятельности

ОПК-4.1: Знать технические возможности современного специализированного оборудования, методы решения задач профессиональной деятельности

Знать:

проблемы подбора эффективной команды; основные условия эффективной командной работы; основы стратегического управления человеческими ресурсами. нормативные правовые акты, касающиеся организации и осуществления профессиональной деятельности

Уметь:

определять стиль управления и эффективность руководства командой; вырабатывать командную стратегию

Владеть:

организацией и управлением командным взаимодействием в решении поставленных целей.

ОПК-4.2: Уметь применять современные технологии и методы исследований в профессиональной деятельности, интерпретировать полученные результаты

Знать:

проблемы подбора эффективной команды; основные условия эффективной командной работы; основы стратегического управления человеческими ресурсами. нормативные правовые акты, касающиеся организации и осуществления профессиональной деятельности

Уметь:

определять стиль управления и эффективность руководства командой; вырабатывать командную стратегию.

Владеть:

организацией и управлением командным взаимодействием в решении поставленных целей.

ОПК-4.3: Владеть навыками работы со специализированным оборудованием для реализации поставленных задач при проведении исследований и разработке новых технологий

Знать

проблемы подбора эффективной команды; основные условия эффективной командной работы; основы стратегического управления человеческими ресурсами. нормативные правовые акты, касающиеся организации и осуществления профессиональной деятельности

Уметь:

определять стиль управления и эффективность руководства командой; вырабатывать командную стратегию

Владеть:

организацией и управлением командным взаимодействием в решении поставленных целей.

ОПК-6.1: Знать существующие программы профилактики и контроля зоонозов, контагиозных заболеваний, эмерджентных или вновь возникающих инфекций, применение систем идентификации животных, трассировки и контроля со стороны соответствую-щих ветеринарных служб

Знать:

Формы и правила оформления журналов учета результатов ветеринарно-санитарной экспертизы, лабораторных исследований, регистрации проб.

Уметь:

Пользоваться органолептическими методами при проведении ветеринарно-санитарного осмотра меда, молока и молочных продуктов, растительных пищевых продуктов, яиц домашней птицы.

Владеть:

Отбор проб меда, молока и молочных продуктов, растительных пищевых продуктов, яиц домашней птицы для проведения лабораторных исследований. Отбор проб пресноводной рыбы и раков, морской рыбы и икры для проведения лабораторных исследований. ОПК-6.2: Уметь проводить оценку риска возникновения болезней животных, включая импорт животных и продуктов животного происхождения и прочих ме-роприятий ветеринарных служб, осуществлять контроль запрещенных веществ в организме жи-вотных, продуктах животного происхождения и кормах

Знать:

Формы и правила оформления журналов учета результатов ветеринарно-санитарной экспертизы, лабораторных исследований, регистрации проб

Уметь:

Пользоваться органолептическими методами при проведении ветеринарно-санитарного осмотра меда, молока и молочных продуктов, растительных пищевых продуктов, яиц домашней птицы.

Владеть:

Отбор проб меда, молока и молочных продуктов, растительных пищевых продуктов, яиц домашней птицы для проведения лабораторных исследований. Отбор проб пресноводной рыбы и раков, морской рыбы и икры для проведения лабораторных исследований.

ОПК-6.3: Владеть навыками проведения процедур идентификации, выбора и реализации мер, которые могут быть использованы для снижения уровня риска

Знать:

Формы и правила оформления журналов учета результатов ветеринарно-санитарной экспертизы, лабораторных исследований, регистрации проб

Уметь:

Пользоваться органолептическими методами при проведении ветеринарно-санитарного осмотра меда, молока и молочных продуктов, растительных пищевых продуктов, яиц домашней птицы.

Влалеть

Отбор проб меда, молока и молочных продуктов, растительных пищевых продуктов, яиц домашней птицы для проведения лабораторных исследований. Отбор проб пресноводной рыбы и раков, морской рыбы и икры для проведения лабораторных исследований.

ПК-2.1: ЗНАТЬ: государственные нормативно-правовые акты и стандарты для обеспечения биологической и микробиологической безопасности продуктов животного и растительного происхождения, технические регламенты по безопасности молока и молочных продуктов, мяса и мясных продктов, рыбы и рыбных продуктов, яиц и меда.

ПК-2.2: УМЕТЬ: определять микробиологическую и биологическую безопасность продуктов животного и растительного происхождения

ПК-2.3: ВЛАДЕТЬ: навыками организации мероприятий по обеспечению микробиологической и биологической безопасности продуктов животного и растительного происхождения

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

2.1	Знать:
2.1.1	как использовать данные о биологическом статусе и нормативные общеклинические показатели для обеспечения:
2.1.2	- ветеринарно-санитарного благополучия животных и биологической безопасности продукции,
2.1.3	- улучшения продуктивных качеств и санитарно- гигиенических показателей содержания животных; как использовать в профессиональной деятельности методы решения задач с использованием современного оборудования при разработке новых технологий и использовать современную профессиональную методологию для проведения экспериментальных исследований и интерпретации их результатов; как анализировать, идентифицировать оценку опасности риска возникновения и распространения болезней различной этиологии
2.2	Уметь:
2.2.1	использовать данные о биологическом статусе и нормативные общеклинические показатели для обеспечения:
2.2.2	- ветеринарно-санитарного благополучия животных и биологической безопасности продукции,
2.2.3	- улучшения продуктивных качеств и санитарно- гигиенических показателей содержания животных; использовать в профессиональной деятельности методы решения задач с использованием современного оборудования при разработке новых технологий и использовать современную профессиональную методологию для проведения экспериментальных исследований и интерпретации их результатов; анализировать, идентифицировать оценку опасности риска возникновения и распространения болезней различной этиологии.
2.3	Владеть:
2.3.1	даннымио биологическом статусе и нормативные общеклинические показатели для обеспечения:

2.3.3 - улучшения продуктивных качеств и санитарно- гигиенических показателей содержания животных; способностью использовать в профессиональной деятельности методы решения задач с использованием современного оборудования при разработке новых технологий и использовать современную профессиональную методологию для проведения экспериментальных исследований и интерпретации их результатов; способностью анализировать, идентифицировать оценку опасности риска возникновения и распространения болезней различной этиологии.

	3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ						
Ци	кл (раздел) ООП: Б1.О						
3.1	3.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:						
3.1.1	Для успешного освоения дисциплины студент должен (н-р: иметь базовую подготовку по элементарной математике в объёме программы средней школы или освоить предшествующие учебные дисциплины (модули): Математическое моделирование						
3.1.2	Б1.О.03 Государственный ветеринарный надзор на объектах Россельхознадзора						
3.1.3	Б1.О.05 Микробиологическая безопасность сырья и продуктов животного и растительного происхождения						
3.1.4							
3.1.5	Ветеринарная иммунология и общая микробиология						
3.1.6	Государственный ветеринарный надзор на объектах Россельхознадзора						
3.1.7	Ветеринарная санитария внешней среды в условиях Якутии						
3.1.8	Ветеринарная иммунология и общая микробиология						
3.1.9	Государственный ветеринарный надзор на объектах Россельхознадзора						
3.1.10	Ветеринарная санитария внешней среды в условиях Якутии						
3.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:						
3.2.1	Изучение дисциплины необходимо для успешного освоения дисциплин профессионального цикла и практик, формирующих компетенции						
3.2.2	(УК-1; OПК-4.)						
3.2.3	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)						
3.2.4	Микробиологическая безопасность сырья и продуктов животного и растительного происхождения						
3.2.5	Токсикологическая безопасность пищевых продуктов						
3.2.9	Ветеринарная иммунология и общая микробиология						

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	2 (1	1.2)	3 (2.1)		Итого	
Недель	19	3/6	15	5/6		
Вид занятий	УП	РΠ	УП	РΠ	УП	РΠ
Лекции	18	18	16	16	34	34
Лабораторные	18	18			18	18
Практические			16	16	16	16
Курсовое проектирование			1	1	1	1
Консультации			2	2	2	2
Контактная работа во время экзамена			0,3	0,3	0,3	0,3
Итого ауд.	36	36	33	33	69	69
Контактная работа	36	36	35,3	35,3	71,3	71,3
Сам работа	72	72	10	10	82	82

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ЛИСЦИПЛИНЕ (МОЛУДЮ)

Код Наименование разделов и тем/вид Семестр / Часов Компетен Литература в том числе часы по

занятия	занятия/	Курс		ции		практической подготовке (при наличии в учебном плане)
	Раздел 1. Раздел 1 Продовольственная безопасность: сущность и уровни.					
1.1	Введение. Сущность продовольственной безопасности. /Лек/	2	4	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
1.2	Безопасность пищевых продуктов и критерии их оценки. История безопасности питания. Законодательная база безопасности питания /Лек/	2	2	OПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
1.3	Безопасность пищевых продуктов и критерии их оценки. История безопасности питания. Законодательная база безопасности питания /Ср/	2	18	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
1.4	Загрязнение растительного сырья и пищевых продуктов микро-организмами и их метаболитами /Лек/	2	4	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
1.5	Загрязнение растительного сырья и пищевых продуктов микро- организмами и их метаболитами /Ср/	2	18	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
1.6	Определение загрязнение растительного сырья и пищевых продуктов микро¬организмами и их метаболитами /Лек/	2	4		Л1.1 Л1.2 Л1.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	

		1				
1.7	Определение загрязнение	2	18	ОПК-1.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3	
	растительного сырья и пищевых			ОПК-1.2	91 92 93 94 95	
	продуктов микро¬организмами и их			ОПК-1.3		
	метаболитами /Ср/			ОПК-4.1		
				ОПК-4.2		
				ОПК-4.3		
				ОПК-6.1		
				ОПК-6.2		
				ОПК-6.3		
1.8	Загрязнение продовольственного	2	4	ОПК-1.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3	
	сырья и пищевых продуктов			ОПК-1.2	91 92 93 94 95	
	ксенобиотиками химического и			ОПК-1.3		
	биологического происхождения /Лек/			ОПК-4.1		
				ОПК-4.2		
				ОПК-4.3		
				ОПК-6.1		
				ОПК-6.2		
				ОПК-6.3		
1.9	Загрязнение продовольственного	2	18	ОПК-1.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3	
1.9	сырья и пищевых продуктов	2	10	ОПК-1.1	91 92 93 94 95	
	ксенобиотиками химического и			ОПК-1.2	51 52 55 54 55	
	биологического происхождения /Ср/			ОПК-1.3		
	оиологического происхождения /ср/			ОПК-4.1		
				ОПК-4.2		
				ОПК-4.3		
				ОПК-6.2		
			_	ОПК-6.3		
1.10	Определение загрязнение	2	6	ОПК-1.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3	
	продовольственного сырья и пищевых			ОПК-1.2	91 92 93 94 95	
	продуктов ксенобиотиками			ОПК-1.3		
	химического и биологического			ОПК-4.1		
	происхождения /Лаб/			ОПК-4.2		
				ОПК-4.3		
				ОПК-6.1		
				ОПК-6.2		
				ОПК-6.3		
	•					

1.11	Загрязнение веществами и	2	6	ОПК-1.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3	
	соединениями, применяемыми в			ОПК-1.2	91 92 93 94 95	
	растениеводстве /Лаб/			ОПК-1.3		
				ОПК-4.1		
				ОПК-4.2		
				ОПК-4.3		
				ОПК-6.1		
				ОПК-6.2		
				ОПК-6.3		
1.12	Загрязнение веществами,	2	6	ОПК-1.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3	
	применяемыми в животноводстве			ОПК-1.2	91 92 93 94 95	
	/Лаб/			ОПК-1.3		
				ОПК-4.1		
				ОПК-4.2		
				ОПК-4.3		
				ОПК-6.1		
				ОПК-6.2		
				ОПК-6.3		
	Раздел 2.Раздел 2. Нормативная база					
	сертификации пищевой продукции					
2.1	Система сертификации ГОСТ Р и	3	4	ОПК-1.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3	
	схемы сертификации: правила и			ОПК-1.2	91 92 93 94 95	
	порядок сертификации пищевых			ОПК-1.3		
	продуктов /Лек/			ОПК-4.1		
				ОПК-4.2		
				ОПК-4.3		
				ОПК-6.1		
				ОПК-6.2		
				ОПК-6.3		

		•		1		
2.2	Система сертификации ГОСТ Р и	3	2	ОПК-1.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3	
	схемы сертификации: правила и			ОПК-1.2	91 92 93 94 95	
	порядок сертификации пищевых			ОПК-1.3		
	продуктов /Ср/			ОПК-4.1		
				ОПК-4.2		
				ОПК-4.3		
				ОПК-6.1		
				ОПК-6.2		
				ОПК-6.3		
2.3	Система контроля и безопасности	3	2	ОПК-1.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3	
2.3	качества пищевых продуктов /Лек/	3	2	ОПК-1.1	91 92 93 94 95	
	качества пищевых продуктов / лек/			ОПК-1.2	01 02 03 04 03	
				ОПК-1.3		
				ОПК-4.2		
				ОПК-4.3		
				ОПК-6.1		
				ОПК-6.2		
				ОПК-6.3		
2.4	Система контроля и безопасности	3	2	ОПК-1.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3	
	качества пищевых продуктов /Ср/			ОПК-1.2	91 92 93 94 95	
				ОПК-1.3		
				ОПК-4.1		
				ОПК-4.2		
				ОПК-4.3		
				ОПК-6.1		
				ОПК-6.2		
				ОПК-6.3		
2.5	Загрязнение диоксинами и	3	4	ОПК-1.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3	
2.3	полициклическими ароматическими		'	ОПК-1.1	91 92 93 94 95	
	углеводородами /Пр/			ОПК-1.2	01 02 03 04 03	
	утловодородами / ттр/			ОПК-1.3		
				ОПК-4.1		
				ОПК-4.2		
				ОПК-6.1		
				ОПК-6.2		
				ОПК-6.3		

	Раздел 3.Раздел3. Опасности химического, биологического и радиоактивного загрязнения.					
3.1	Надежность хранения сырья и готовой продукции при воз-действии химического, биологического и радиоактивного загрязнений /Лек/	3	4	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
3.2	Надежность хранения сырья и готовой продукции при воз-действии химического, биологического и радиоактивного загрязнений /Ср/	3	6	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
3.3	Радиоактивное загрязнение продовольственного сырья и пищевых продуктов /Пр/	3	4	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	

3.4	Классификация и использование пищевых добавок. Общепринятые безопасные вещества /Лек/	3	6	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
3.5	Фальсификация пищевых продуктов /Пр/	3	2	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
3.6	Пищевые добавки: классификация, гигиенические принципы нормирования и контроль за применением /Пр/	3	2	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
3.7	Метаболизм чужеродных соединений. Антиалиментарные факторы питания /Пр/	3	4	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	

	T 1					
3.8	Проектирование курсовых работ /Курс	3	1	ОПК-1.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3	
	пр/			ОПК-1.2	91 92 93 94 95	
				ОПК-1.3		
				ОПК-4.1		
				ОПК-4.2		
				ОПК-4.3		
				ОПК-6.1		
				ОПК-6.2		
				ОПК-6.3		
3.9	Индивидуальные консультации /Конс/	3	2	ОПК-1.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3	
3.7	индивидуальные консультации / конс/	3	2	ОПК-1.1	91 92 93 94 95	
				ОПК-1.2	01 02 03 04 03	
				ОПК-4.1		
				ОПК-4.2		
				ОПК-4.3		
				ОПК-6.1		
				ОПК-6.2		
				ОПК-6.3		
3.10	/КЭ/	3	0,3			
			- 1-		91 92 93 94 95	
					31 32 33 31 33	

6. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Фонд оценочных средств для текущего контроля и промежуточной аттестации прилагается к рабочей программе дисциплины в приложении №1.

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1. Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

7.1.1. Основная литература

- 1. Боровков, М. Ф. Ветеринарно-санитарная экспертиза с основами технологии и стандартизации продуктов животноводства : учебник для вузов / М. Ф. Боровков, В. П. Фролов, С. А. Серко. — 5-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 476 с. — ISBN 978-5-8114-6848-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/152644
- 2. Пронин, В. В. Ветеринарно-санитарная экспертиза с основами технологии и стандартизации продуктов животноводства. Практикум: учебное пособие / В. В. Пронин, С. П. Фисенко. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 240 с. — ISBN 978-5-8114-5605-5. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. - URL: https://e.lanbook.com/book/143135
- 3. Слесаренко Н.А., Оганов Э.О., Степанишин В.В. Структурный контроль качества сырья и продуктов животного происхождения: учебник — Санкт-Петербург: Лань, 2019. — 204 с. — ISBN 978-5-8114-4319-2. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/reader/book/122161/#1
- 4. Санитарная микробиология: учебное пособие / Р. Г. Госманов, А. Х. Волков, А. К. Галиуллин, А. И. Ибрагимова. 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2018. — 252 с. — ISBN 978-5-8114-1094-1. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/103139

7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения

L	дисциплины (модуля)				
	Э1	Сайт библиотеки			
	Э2	Электронная - библиотечная системе издательства «Лань»			
	Э3	OC Moodle			
I	Э4	Научная электронная библиотека			
Ī	Э5	Национальный цифровой ресурс Руконт			

7.3. Комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства

7.3.1	Windows 7
7.3.2	MicrosoftOffice 2016

7.4. Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

8. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ

(перечень учебных помешений, оснашенных оборудованием и техническими средствами обучения)

Аудитория № 4.403 лабораторно-практического типа. Кабинет №10 - 37,8 м2 Оборудование:

- 1. Микроскоп биологический тринокулярный Микромед-2 вариант 3-20 1 шт.
- 2. Микроскоп медицинский Микмед-5 1 шт.
- 3. Микроскоп стереоскопический МБС-10 1шт.
- 4. Дозиметр ДРГ-01T1 1 шт.
- 5. Нитрометр портативный Нитрат-тест 1 шт.
- 6. Экотестер СОЭКС (дозиметр+

нитратометр) -1 шт.

- 7. Весы лабораторные аналитические 1 шт.
- 8. Трихинеллоскоп Стейк-V 1 шт.
- 9. Аквадистиллятор электрический ДЭ-25 СПб-1 шт.
- 10. Нитрометр портативный Нитрат-тест 1 шт.
- 11. Прибор для диагностики мастита МИЛТЕК-1.
- 12. Прибор Чижова ПЧМЦ модернизированный цифровой 1 шт.
- 13. pH-метр карманный HI PICCOLO 2 2 шт.
- 14. Стационарный рН-метр HI 2215 HANNA- 1 шт.
- 15. Анализатор качества молока Лактан1-4 исп.230-1 шт.
- 16. Овоскоп для проверки яиц ПКЯ-10-1 шт.
- 17. Вытяжной шкаф 1 шт.
- 18. Электрофиц.стенд "Вет-сан.экспертиза колбасных изделий, мясных копченостей, мясных консервов, топленого пищевого жира и кишечного сырья" 1 шт.
- 19. Стол для титрования 1 шт.
- 20.Сушильный шкаф 1 шт.
- 21. Ноутбук Lenovo G50-30

Учебная мебель:

Столы лабораторные-10 шт.

Стулья - 20 шт.

Щкаф закрытый ЛАБ-ОМ-05 – 2 шт.

Стол-мойка – 1 шт.

Шкаф вытяжной – 1шт.

Стол пристенный химический – 2 шт.

Стол пристенный физический – 3 шт.

Стол островной химический – 4 шт.

Навесной сушильный стеллаж – 1шт.

Стол-мойка одинарная ЛАБ-1400 МО – 1шт.

Программное обеспечение:

Операционная система: Calculate Linux;

Офисный пакет: LibreOffice

Наглядные материалы: плакаты, стенды, муляжи

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ

10. ПРИЛОЖЕНИЕ

- 10.1.Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю).
- 10.2. Методические рекомендации (указания) по выполнению лабораторных (практических) работ.
- 10.3. Методические рекомендации (указания) по выполнению контрольных работ.
- 10.4. Методические рекомендации по выполнению самостоятельной работы студентов.
- 10.5. Методические указания по выполнению курсовой работы (проекта)
- 10.6. Материалы по реализации учебной дисциплины для студентов-инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (по необходимости).
- 10.7.Учебник, учебное пособие, курс лекций, конспект лекций (по усмотрению преподавателя).
- 10.8. Учебная программа дисциплины (по усмотрению преподавателя).
- 10.9. Другие методические материалы (по усмотрению кафедры).

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«ЯКУТСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ» (ФГБОУ ВО Якутская ГСХА)

Факультет ветеринарной медицины Кафедра ветеринарно-санитарной экспертизы и гигиены

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

для проведения промежуточной аттестации обучающихся

Дисциплина	(модуль)	<u>61.0.06</u>	Биологическая	безопасность	сырья	И	продуктов
	иж	вотного и	растительного п	ооисхождения			
Направленно	сть (профил	ь) образон	вательной програ	ммы			
Квалификаци	я выпускни	ка <u>м</u>	магистр				
Форма обуче	<u>о</u> кин	шая/заочн	ая			-	
Общая трудо	емкость / ЗЕ	ET <u>108</u>	_/3				

Фонд оценочных средств составлен в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 36.04.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза, утвержденный Приказом Министра образования и науки Российской Федерации от « 28 » сентября 2017 г. N 982, Приказом Министра образования и науки Российской Федерации от « 05 » апреля 2017 г. N 301 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программа высшего образования — программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры».

Составлена на основании учебного плана: _36.04.01	Ветеринарно-санитарная экспертиза,
утвержденного ученым советом вуза от « 04 » а	<u>преля</u> 20 <u>19</u> г. протокол № <u>23</u> .
Разработчик(и) программы кандидат ветеринарны	HOUR HOHOUR CHARACTER M
Николаевич	к наук, доцент Сидоров Михаил
(степень, звание, фамилия, имя,	отчество)
	\cap
Зав. кафедрой разработчика программы	√ /Стручков Николай Афанасьевич/
подпись	фамилия, имя, отчество
Протокол № <u>14 от «21» мая</u> 2019 г.	
Зав. профилирующей кафедрой	/Стручков Николай Афанасьевич / фамилия, имя, отчество
Протокол заседания кафедры № $\underline{14}$ от « $\underline{21}$ » _мая_ 201	9 r.
Председатель МК факультета	/ Попова Надежда.Васильевна / фамилия, имя, отчество
Протокол заседания МК факультета № $\underline{5}$ от « $\underline{21}$ »	<u>мая</u> 20 <u>19</u> г.
Декан факультета Усель полинсь	Протодьяконова Галина Петровна /
« <u>21</u> » мая 2019г.	фамилия, имя, отчество
<u>21</u> " Max 2019F.	

ПРОВЕРЕНО

1. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ И ИНДИКАТОРОВ ДОСТИЖЕНИЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

I/amama avva		циплины (модуля)
Категория компетенций	Код и наименование	Код и наименование индикатора достижения
1	компетенции	компетенции 3
Общепрофесси		
Общепрофесси ональная практика	ОПК-1. Способен использовать данные о биологическом статусе и нормативные общеклинические показатели для обеспечения: - ветеринарносанитарного благополучия животных и биологической безопасности продукции, - улучшения продуктивных качеств и санитарногических показателей содержания	ИД-1опкт Знать технику безопасности и правила личной гигиены при обследовании животных, способы их фиксации; схемы клинического исследования животного и порядок исследования отдельных систем организма; методологию распознавания патологического процесса ИД-2опкт Уметь собирать и анализировать анамнестические данные, проводить лабораторные и функциональные исследования необходимые для определения биологического статуса животных ИД-3опкт Владеть практическими навыками по самостоятельному проведению клинического обследования животного с применением классических методов исследований
	животных	
Современные	ОПК-4. Способен	ИД-10пк4
технологии, оборудование и научные основы профессиональ ной деятельности	использовать в профессиональной деятельности методы решения задач с использованием современного оборудования при разработке новых технологий и использовать современную профессиональную методологию для проведения экспериментальных исследований и интерпретации их результатов	Знать технические возможности современного специализированного оборудования, методы решения задач профессиональной деятельности ИД-2опк4 Уметь применять современные технологии и методы исследований в профессиональной деятельности, интерпретировать полученные результаты ИД-зопк4 Владеть навыками работы со специализированным оборудованием для реализации поставленных задач при проведении исследований и разработке новых технологий
Анализ рисков здоровью человека и животных	ОПК-6. Способен анализировать, идентифицировать оценку опасности риска возникновения и распространения болезней различной этиологии.	ИД-1опк6 Знать существующие программы профилактики и контроля зоонозов, контагиозных заболеваний, эмерджентных или вновь возникающих инфекций, применениесистем идентификации животных, трассировки и контроля со стороны соответствующих ветеринарных служб

ПК-2 Планировать и разрабатывать ветеринарносанитарные мероприятия, направленные на обеспечение микробиологической и биологической безопасности сырья и продуктов животного и растительного происхождения	ИД-20пк6 Уметь проводить оценку риска возникновения болезней животных, включая импорт животных и продуктов животного происхождения и прочих мероприятий ветеринарных служб, осуществлять контроль запрещенных веществ в организме животных, продуктах животного происхождения и кормах ИД-30пк6 Владеть навыками проведения процедур идентификации, выбора и реализации мер, которые могут быть использованы для снижения уровня риска ИД-1пк-2 ЗНАТЬ: государственные нормативно-правовые акты и стандарты для обеспечения биологической и микробиологической безопасности продуктов животного и растительного происхождения, технические регламенты по безопасности молока и молочных продуктов, мяса и мясных продуктов, рыбы и рыбных продуктов, яиц и меда. ИД-2пк-2 УМЕТЬ: определять микробиологическую и биологическую безопасность продуктов животного и растительного происхождения ИД-3пк-2 ВЛАДЕТЬ: навыками организации мероприятий по обеспечению микробиологической и биологической безопасности продуктов животного и растительного происхождения
---	---

2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ) И ПРОЦЕДУРА ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

Код	Код		Процедура
	индикатора	Планируемые результаты обучения по	оценивания
компетен-	достижения	дисциплине (модулю)	компетенций
ции	компетенции		(формы контроля)
2	3		
ОПК-1.	ИД-1 _{ОПК1}	Знать технику безопасности и правила	Текущий
Способен		личной гигиены при обследовании	контроль:
использов		животных, способы их фиксации; схемы	Тестирование,
ать		клинического исследования животного и	Контрольная
данные о		порядок исследования отдельных систем	работа (опрос)
биологиче		организма; методологию распознавания	Промежуточная
СКОМ		патологического процесса	аттестация:
статусе		Уметь собирать и анализировать	экзамен
u	ИД-20пк1	анамнестические данные, проводить	
норматив		лабораторные и функциональные	
ные		исследования необходимые для	
общеклин		определения биологического статуса	
ические		животных	

,			
показате		Владеть практическими навыками по	
ли для	ИД-3 _{0ПК1}	самостоятельному проведению	
обеспечен		клинического обследования животного с	
ия:		применением классических методов	
-		исследований	
ветерина			
рно-			
санитарн			
ого			
благополу			
чия			
животны			
x u			
биологиче			
ской			
безопасно			
сти			
продукци			
u,			
_			
177171111101111			
улучшени			
Я			
продукти			
вных			
качеств и			
санитарн			
0-			
гигиениче			
ских			
показате			
лей			
содержан			
ия			
животны			
$\frac{x}{x}$			
<i>ОПК-4</i> .	ИД-1 _{0ПК4}	Знать технические возможности	Текущий
Способен	±±/4-∓OHK4		
использова		современного специализированного	контроль:
ть в		оборудования, методы решения задач	Тестирование,
профессио	ии с	профессиональной деятельности	Контрольная
нальной	ИД-20пк4	Уметь применять современные технологии	работа (опрос)
деятельно		и методы исследований в профессиональной	Промежуточная
сти		деятельности, интерпретировать	аттестация:
методы		полученные результаты	экзамен
решения	ИД-30ПК4	Владеть навыками работы со	
задач с		специализированным оборудованием для	
использова		реализации поставленных задач при	
нием		проведении исследований и разработке	
современн		новых технологий	
020			
оборудова			
ния при			
разработк			
е новых			
технологи			
й и			
использова			
uenosiosoda			

	T		
современн			
ую			
профессио			
нальную			
методолог			
ию для			
проведени			
Я			
экспериме			
нтальных исследован			
интерпре тации их			
результат			
06			
ОПК-6.	ИД-10пк6	Знать существующие программы	Текущий
Способен	1174 TOHKU		контроль:
анализиро		профилактики и контроля зоонозов,	Тестирование,
_		контагиозных заболеваний, эмерджентных	<i>Контрольная</i>
вать,		или вновь возникающих инфекций,	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
идентифи		применениесистем идентификации	работа (опрос)
цировать		животных, трассировки и контроля со	Промежуточная
оценку			аттестация:
опасности		стороны соответствующих ветеринарных	экзамен
риска		служб	
возникно		**	
вения и	ИД-2 _{ОПК6}	Уметь проводить оценку риска	
распростр		возникновения болезней животных,	
анения		включая импорт животных и продуктов	
болезней		животного происхождения и прочих	
различно		мероприятий ветеринарных служб,	
й			
этиологии		осуществлять контроль запрещенных	
		веществ в организме животных, продуктах	
		животного происхождения и кормах	
	ИД-3 _{ОПК6}	Владеть навыками проведения процедур	
		идентификации, выбора и реализации мер,	
		которые могут быть использованы для	
		снижения уровня риска	
ПК-2	ИД-1 _{ПК-2}	ЗНАТЬ: государственные нормативно-	Текущий
Планирова	, , , , , , , , , , , , , , , , , , , ,	правовые акты и стандарты для	контроль:
ть и		обеспечения биологической и	Тестирование,
разрабаты		микробиологической безопасности	Контрольная
вать		продуктов животного и растительного	работа (опрос)
ветеринар		происхождения, технические регламенты по	Промежуточная
но-		безопасности молока и молочных	аттестация:
санитарны		продуктов, мяса и мясных продуктов, рыбы	экзамен
e		и рыбных продуктов, яиц и меда.	JASUMER
мероприят	ипо		
ия,	ИД-2пк-2	УМЕТЬ: определять микробиологическую и	
направлен		биологическую безопасность продуктов	
ные на	шпа	животного и растительного происхождения	
обеспечен	ИД-3пк-2	ВЛАДЕТЬ: навыками организации	
ие микробиол		мероприятий по обеспечению	
огической		микробиологической и биологической	
И		безопасности продуктов животного и	
биологиче		растительного происхождения	
OHOMOI MAC	<u> </u>		I

ской		
безопасно		
сти сырья		
И		
продуктов		
животного		
И		
раститель		
ного		
происхожд		
ения		

3. ШКАЛА ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

Уровни освоения	Критерии оценивания	Шкала оценивания результатов (баллы, оценки)
Не освоены	Студент имеет разрозненные и несистематизированные знания учебного материала, не умеет выделять главное и второстепенное, допускает ошибки в определении основных понятий, искажает их смысл, не может самостоятельно излагать материал. Студент демонстрирует выполнение практических навыков и умений с грубыми ошибками.	0 – 60 балл. 2 (неудовлетво- рительно) Не зачтено
Пороговый	Студент освоил основные положения темы учебного занятия, однако при изложении учебного материала допускает неточности, излагает его неполно и непоследовательно, для изложения нуждается в наводящих вопросах со стороны преподавателя, испытывает сложности с обоснованием высказанных суждений. Студент владеет лишь некоторыми практическими навыками умениями.	61 – 75 балл. 3 (удовлетвори тельно) Зачтено
Базовый	Студент освоил учебный материал в полном объёме, хорошо ориентируется в учебном материале, излагает материал в логической последовательности, однако при ответе допускает неточности. Студент освоил полностью практические навыки и умения, предусмотренные рабочей программой дисциплины, однако допускает некоторые неточности.	76 –85 балл. 4 (хорошо) Зачтено
Высокий	Студент показывает глубокие и полные знания учебного материала, при изложении не допускает неточностей и искажения фактов, излагает материал в логической последовательности, хорошо ориентируется в излагаемом материале, может дать обоснование высказываемым суждениям. Студент освоил полностью практические навыки и умения, предусмотренные рабочей программой дисциплины.	86 – 100 балл. 5 (отлично) Зачтено

4. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ И (ИЛИ) ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ И НАВЫКОВ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

ПРИМЕРНЫЕ ТЕМЫ КУРСОВЫХ РАБОТ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

- 1. Основы физиологии питания
- 2. Религия и питание
- 3. Классические теории питания
- 4. Альтернативные теории питания
- 5. Нормативно-законодательная основа безопасности пищевой продукции в России.
- 6. Международная система обеспечения пищевой безопасности пищевой про- дукции.
- 7. Критерии пищевой, биологической ценности мяса и мясо продуктов.
- 8. Критерии пищевой, биологической ценности молока и молочных продук-тов.
- 9. Критерии пищевой, биологической ценности рыбы и рыбных продуктов. 10. Критерии пищевой, биологической ценности плодоовощной продукции. 11. Методы генетической трасформации растений.
- 12. Применение биологически активных добавок новое направление в рацио- нальном, профилактическом и лечебном питании.
- 13. Характеристика и механизм токсического действия нормируемых токсичных элементов и пути контаминации ими пищевых продуктов.
- 14. Микробиологические аспекты обеспечения санитарного качества молока 15. Обеспечение безопасности и санитарного качества молока в отношении ан- тибиотиков.
- 16. Обеспечение безопасности молока в отношении пестицидов.
- 17. Обеспечение качества и безопасности мяса в отношении тяжелых металлов.
- 18. Обеспечение качества и безопасности мяса в отношении антибиотиков. 19. Обеспечение радиационной безопасности пищевых продуктов.
- 20. Обеспечение безопасности пищевых продуктов в отношении нитратов, нитритов и нитрозосоединений.
- 21. Нормативно-законодательная основа безопасности пищевой продукции в России.
- 22. Понятие о пищевом статусе.
- 23. Основные направления обеспечения качества и безопасности продовольственного сырья и пищевых продуктов.
- 24. Понятие о социальном и гигиеническом мониторинге.
- 25. Пищевая ценность пищевых продуктов.
- 26. Биологическая ценность пищевых продуктов.
- 27. Гигиенические нормативы безопасности пищевых продуктов.
- 28. Пищевая и биологическая ценность мяса и мясопродуктов.
- 29. Нормируемые критерии безопасности мяса и мясопродуктов.

- 30. Пищевая и биологическая ценность рыбы и рыбопродуктов.
- 31. Нормируемые критерии безопасности рыбы и рыбопродуктов.
- 32. Пищевая и биологическая ценность молока, нормируемые критерии безо- пасности молока.
- 33. Микробиологические показатели безопасности пищевых продуктов.
- 34. Санитарно-показательные микроорганизмы.
- 35. Условно-патогенные микроорганизмы.
- 36. Классификация ксенобиотиков.
- 37. Характеристика металлических загрязнений.
- 38. Переработка пищевого сырья с повышенным содержанием тяжелых металлов
- 39. Понятие о радиоактивности и ионизирующем излучении.
- 40. Определение радиоактивности продуктов экспрессным методом.
- 41. Способы снижения радионуклидов в пищевых продуктах.
- 42. Пестициды, как химические загрязнители пищевых продуктов.

- 43. Способы снижения остаточных количеств пестицидов в пищевой продук- ции.
- 44. Нитраты, нитриты и нитрозосоединения.
- 45. Способы снижения количества нитратов в пищевом сырье.
- 46. Диоксины и диоксиноподобные соединения.
- 47. Микотоксины.
- 48. Исследование колбас на доброкачественность.
- 49. Методы исследования баночных консервов на доброкачественность.
- 50. Основные показатели, характеризующие доброкачественный мед, опреде- ление натуральности меда.

Критерии оценивания:

<u>Новизна текста:</u>а) актуальность темы исследования; б) новизна и самостоятельность в постановке проблемы, формулирование нового аспекта известной проблемы в установлении новых связей (межпредметных, внутрипредметных, интеграционных); в) умение работать с исследованиями, критической литературой, систематизировать и структурировать материал; г) явленность авторской позиции, самостоятельность оценок и суждений; д) стилевое единство текста, единство жанровых черт.

Степень раскрытия сущности вопроса: а) соответствие плана теме реферата; б) соответствие содержания теме и плану реферата; в) полнота и глубина знаний по теме; г) обоснованность способов и методов работы с материалом; е) умение обобщать, делать выводы, сопоставлять различные точки зрения по одному вопросу (проблеме).

<u>Обоснованность выбора источников</u>: а) оценка использованной литературы: привлечены ли наиболее известные работы по теме исследования (в т.ч. журнальные публикации последних лет, последние статистические данные, сводки, справки и т.д.).

Соблюдение требований к оформлению: а) насколько верно оформлены ссылки на используемую литературу, список литературы; б) оценка грамотности и культуры изложения (в т.ч. орфографической, пунктуационной, стилистической культуры), владение терминологией; в) соблюдение требований к объему реферата.

«Отлично» - ставится, если выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована ее актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объем, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы. «Хорошо»— основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочеты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объем реферата; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы.

«Удовлетворительно»— имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности, тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод.

«<u>Неудовлетворительно»</u>— тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы или реферат выпускником не представлен.

Перечень экзаменационных вопросов (заданий)

Для оценки компетенции ОПК-1;. ОПК-4; ОПК-6:

- 1. Виды контроля качества продовольственного сырья и пищевых продуктов.
- 2. Маркировка продовольственных товаров как средство обеспечения контроля их качества.
- 3. Три группы химических соединений, содержащихся в пищевых продуктах.
- 4. Классификация вредных и посторонних веществ в продуктах питания.
- 5. Основные пути загрязнения продуктов питания и продовольственного сырья.
- 6. Наиболее распространенные и токсичные контаминанты.
- 7. Меры токсичности веществ.
- 8. Пищевые отравления.
- 9. Пищевые инфекции.
- 10. Микотоксины (афлатоксины, охратоксины, трихотецены, зеараленон, патулин).
- 11. Методы определения микотоксинов и контроль за загрязнением пищевых продуктов.
- 12. Источники загрязнения пищевых продуктов токсичными металлами.
- 13. Токсичные элементы: ртуть, свинец, кадмий, мышьяк, алюминий и другие как загрязнители пищевых продуктов.
- 14. Загрязнение веществами и соединениями, применяемыми в растениеводстве (пестициды, нитраты, нитриты, нитрозоамины, регуляторы роста растений, удобрения).
- 15.Загрязнение веществами и соединениями, применяемыми в животноводстве (антибактериальные вещества, гормональные препараты, транквилизаторы, антиоксиданты).
 - 16. Загрязнение пищевых продуктов диоксинами и диоксиноподобными соединениями.
 - 17. Загрязнение пищевых продуктов полициклическими ароматическими углеводородами.
 - 18. Радиоактивное загрязнение пищевых продуктов.
 - 19. Метаболизм чужеродных соединений.
- 20. Антиалиментарные факторы питания.
- 21. Классификация пищевых добавок и гигиенический контроль за их применением.
- 22. Фальсификация пищевых продуктов: виды и способы.

Критерии оценивания:

5 (отлично) - выставляется студенту, продемонстрировавшему всестороннее, систематическое и глубокое знание учебно-программного материала, умение свободно выполнять задания, предусмотренные программой, усвоивший основную и знакомый с дополнительной литературой, рекомендованной программой. Как правило, оценка «отлично» выставляется студентам, усвоившим взаимосвязь основных понятий дисциплины в их

значении для приобретаемой профессии, проявившим творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала.

- 4 (хорошо) выставляется студенту, продемонстрировавшему полное знание учебнопрограммного материала, успешно выполняющий предусмотренные в программе задания, усвоивший основную литературу, рекомендованную в программе. Как правило, оценка «хорошо» выставляется студентам, показавшим систематический характер знаний по дисциплине и способным к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности.
- 3 (удовлетворительно)- выставляется студенту, продемонстрировавшему знания основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по специальности, справляющийся с выполнением заданий, предусмотренных программой, знакомый с основной литературой, рекомендованной программой. Как правило, оценка «удовлетворительно» выставляется студентам, допустившим погрешности в ответе на экзамене и при выполнении экзаменационных заданий, но обладающим необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя.
- 2 (неудовлетворительно) выставляется студенту, продемонстрировавшему пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий. Как правило, оценка «неудовлетворительно» ставится студентам, которые не могут продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании вуза без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

5. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ

5.1. ПРОЦЕДУРА ОЦЕНИВАНИЯ – ПОРЯДОК ДЕЙСТВИЙ ПРИ ПОДГОТОВКЕ И ПРОВЕДЕНИИ АТТЕСТАЦИОННЫХ ИСПЫТАНИЙ И ФОРМИРОВАНИИ ОЦЕНКИ

Справочная таблица процедур оценивания

№п/п	Процедуры оценивания	Краткая характеристика	Оценочные материалы ¹	Критерии оценивания (примеры описания ¹)			
					Знани	Навыки	Умения
1.	Курсовая работа	Письменная	Перечень	Оценка «Отлично» выставляется в том случае, если:	+	+	+
	(KP)	расчетно- аналитическая	тем курсо	- содержание и оформление работы соответствует требованиям данных Методических указаний и теме работы;			
		самостоятельная	вых работ.	- работа актуальна, выполнена самостоятельно, имеет творческий характер, отличается			
		работа студента,	Образцы	определенной новизной;			
		представляющая собой краткое	курсовых работ.	- дан обстоятельный анализ степени теоретического исследования проблемы, различных подходов к ее решению;			
		изложение результатов изучения проблем	Образцы презентаций.	- в докладе и ответах на вопросы показано знание нормативной базы, учтены последние изменения в законодательстве и нормативных документах по данной проблеме; - проблема раскрыта глубоко и всесторонне, материал изложен логично;			
		функционирования и		- проолема раскрыта глуооко и всесторонне, материал изложен погично, - теоретические положения органично сопряжены с практикой; даны представляющие			
		развития реальных		интерес практические рекомендации, вытекающие из анализа проблемы;			
		хозяйствующих		- в работе широко используются материалы исследования, проведенного автором			
		субъектов,		самостоятельно или в составе группы (в отдельных случаях допускается опора на вторичный			
		производств,		анализ имеющихся данных);			
		технологий, предприятий и их		- в работе проведен количественный анализ проблемы, который подкрепляет теорию и иллюстрирует реальную ситуацию, приведены таблицы сравнений, графики, диаграммы,			
		структурных		формулы, показывающие умение автора формализовать результаты исследования;			
		подразделений;		- широко представлен список использованных источников по теме работы;			

¹ Обратите внимание, что в графе «Критерии оценивания» даны примеры критериев для оценивания типовых контрольных заданий, преподаватель имеет право скорректировать предложенные с учетом специфики дисциплины или дать свои собственные.

-

включает обзор результатов деятельности объекта исследования, характеристику проблем и обоснованные варианты их решения, предложенныестуден том.

- приложения к работе иллюстрируют достижения автора и подкрепляют его выводы;
- по своему содержанию и форме работа соответствует всем предъявленным требованиям.

Оценка «Хорошо»:

- содержание и оформление работы соответствует требованиям данных Методических указаний;
- содержание работы в целом соответствует заявленной теме;
- работа актуальна, написана самостоятельно;
- дан анализ степени теоретического исследования проблемы;
- в докладе и ответах на вопросы основные положения работы раскрыты на хорошем или достаточном теоретическом и методологическом уровне;
- теоретические положения сопряжены с практикой;
- представлены количественные показатели, характеризующие проблемную ситуацию;
- практические рекомендации обоснованы;
- приложения грамотно составлены и прослеживается связь с положениями курсовой работы;
- составлен список использованных источников по теме работы.

Оценка «Удовлетворительно»:

- содержание и оформление работы соответствует требованиям данных Методических указаний;
- имеет место определенное несоответствие содержания работы заявленной теме;
- в докладе и ответах на вопросы исследуемая проблема в основном раскрыта, но не отличается новизной, теоретической глубиной и аргументированностью, имеются не точные или не полностью правильные ответы;
- нарушена логика изложения материала, задачи раскрыты не полностью;
- в работе не полностью использованы необходимые для раскрытия темы научная литература, нормативные документы, а также материалы исследований;
- теоретические положения слабо увязаны с управленческой практикой, практические рекомендации носят формальный бездоказательный характер;

Оценка «Неудовлетворительно»:

- содержание и оформление работы не соответствует требованиям данных Методических указаний;
- содержание работы не соответствует ее теме;
- в докладе и ответах на вопросы даны в основном неверные ответы;
- работа содержит существенные теоретико-методологические ошибки и поверхностную аргументацию основных положений;
- курсовая работа носит умозрительный и (или) компилятивный характер;
- предложения автора четко не сформулированы.

2.	Экзамен (Э),	Экзамены, зачеты по	Вопросы для	5(Отлично) »«Зачтено» выставляется студенту, продемонстрировавшему всестороннее,	+	+	+
	зачет (3),	всей дисциплине или	подготовки.	систематическое и глубокое знание учебно-программного материала, умение свободно			l
	дифференцирова	ее части преследуют	Комплект	выполнять задания, предусмотренные программой, усвоивший основную и знакомый с			i
	нный зачет (ДЗ)	цель оценить работу	экзаменацион	дополнительной литературой, рекомендованной программой. Как правило, оценка			
		студента за курс	ных билетов.	«Отлично» выставляется студентам, усвоившим взаимосвязь основных понятий дисциплины			
		(семестр),		в их значении для приобретаемой профессии, проявившим творческие способности в			
		полученные		понимании, изложении и использовании учебно-программного материала.			
		теоретические		4 (Хорошо) «Зачтено» выставляется студенту, продемонстрировавшему полное знание			
		знания, прочность их,		учебно-программного материала, успешно выполняющий предусмотренные в программе			l
		развитие творческого		задания, усвоивший основную литературу, рекомендованную в программе. Как правило,			
		мышления,		оценка «Хорошо» выставляется студентам, показавшим систематический характер знаний			
		приобретение		по дисциплине и способным к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе			
		навыков		дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности.			
		самостоятельной		3 (Удовлетворительно) «Зачтено» выставляется студенту, продемонстрировавшему знания			
		работы, умение		основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и			
		синтезировать		предстоящей работы по специальности, справляющийся с выполнением заданий,			l
		полученные знания и		предусмотренных программой, знакомый с основной литературой, рекомендованной			l
		применять их к		программой. Как правило, оценка «Удовлетворительно» выставляется студентам,			
		решению		допустившим погрешности в ответе на экзамене и при выполнении экзаменационных			
		практическихзадач.		заданий, но обладающим необходимыми знаниями для их устранения под руководством			l
				преподавателя.			l
				2 (Неудовлетворительно) «Не зачтено» выставляется студенту, продемонстрировавшему			l
				пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допустившему			ł
				принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий. Как			i
				правило, оценка «Неудовлетворительно» ставится студентам, которые не могут продолжить			i
				обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании вуза без			i
				дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.			1

5.2. Критерии сформированности компетенций по разделам (темам) содержания дисциплины

Код занятия	Наименование разделов и тем/вид занятия/	Компетенции	Процедура оценивания	Всего баллов	Не освоены	Уровень 1	Уровень 2	Уровень 3
	Раздел 1 Продовольственная безопасность: сущность и уровни.	ОПК-1 ОПК-4 ОПК-6	У	10	0-4	5-6	7-8	9-10
1.1.	Введение. Сущность продовольственной безопасности. (лекция)	ОПК-1 ОПК-4 ОПК-6	У	12	0-6	7-8	9-10	11-12
1.2.	Безопасность пищевых продуктов и критерии их оценки. История безопасности питания. Законодательная база безопасности питания. (лекция)	ОПК-1 ОПК-4 ОПК-6	У	12	0-6	7-8	9-10	11-12
1.3.	Загрязнение растительного сырья и пищевых продуктов микроорганизмами и их метаболитами. (лекция)	ОПК-1 ОПК-4 ОПК-6	У	12	0-6	7-8	9-10	11-12
1.4.	Определение загрязнение растительного сырья и пищевых продуктов микроорганизмами и их метаболитами (лабораторная)	ОПК-1 ОПК-4 ОПК-6	У	12	0-6	7-8	9-10	11-12

1.5.	Загрязнение продовольственного сырья и пищевых продуктов ксенобиотиками химического и биологического происхождения (лекция)	ОПК-1 ОПК-4 ОПК-6	У	12	0-6	7-8	9-10	11-12
1.6.	Определение загрязнение продовольственного сырья и пищевых продуктов ксенобиотиками химического и биологического происхождения (лабораторная)	ОПК-1 ОПК-4 ОПК-6	У	12	0-6	7-8	9-10	11-12
1.7.	Загрязнение веществами и соединениями, применяемыми в растениеводстве (лабораторная)	ОПК-1 ОПК-4 ОПК-6	У	12	0-6	7-8	9-10	11-12
1.8.	Загрязнение веществами, применяемыми в животноводстве (лабораторная)	ОПК-1 ОПК-4 ОПК-6	У	12	0-6	7-8	9-10	11-12
	Раздел 2. Нормативная база сертификации пищевой продукции.	ОПК-1 ОПК-4 ОПК-6	У	12	0-6	7-8	9-10	11-12
2.1.	Система сертификации ГОСТ Р и схемы сертификации: правила и порядок сертификации пищевых продуктов. (лекция)	ОПК-1 ОПК-4 ОПК-6	У	12	0-6	7-8	9-10	11-12
2.2.	Система контроля и безопасности качества пищевых продуктов. (лекция)		У	12	0-6	7-8	9-10	11-12
2.3.	Загрязнение диоксинами и полициклическими ароматическими углеводородами (практическое)	ОПК-1 ОПК-4 ОПК-6	У	12	0-6	7-8	9-10	11-12
	Раздел3. Опасности химического, биологического и радиоактивного загрязнения.	ОПК-1 ОПК-4 ОПК-6	У	12	0-6	7-8	9-10	11-12
3.1.	Надежность хранения сырья и готовой продукции при воздействии химического, биологического и радиоактивного загрязнений (лекция)	ОПК-1 ОПК-4 ОПК-6	У	12	0-6	7-8	9-10	11-12

3.2.	Радиоактивное загрязнение продовольственного сырья и пищевых продуктов (практическое)		y	12	0-6	7-8	9-10	11-12
3.3.	Классификация и использование пищевых добавок. Общепринятые безопасные вещества (лекция)	ОПК-1 ОПК-4 ОПК-6	У	12	0-6	7-8	9-10	11-12
3.4.	Фальсификация пищевых продуктов (практическое)	ОПК-1 ОПК-4 ОПК-6	y	12	0-6	7-8	9-10	11-12
3.5.	Пищевые добавки: классификация, гигиенические принципы нормирования и контроль за применением (практическое)	ОПК-1 ОПК-4 ОПК-6	У	12	0-6	7-8	9-10	11-12
	Экзамен	ОПК-1 ОПК-4 ОПК-6	У	100	0-60	61-75	76-9 0	91-10

^{* -}указать У- устный ответ, З- задача, К- контрольная работа, Т- тестовое задание, Э - экзамен и т.п.

Лист изменений и дополнений к рабочей программы дисциплины на 20<u>23</u>/20<u>24</u> уч.г.

- 1. Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Якутская государственная сельскохозяйственная академия» (ФГБОУ ВО Якутская ГСХА) переименована в Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Арктический государственный агротехнологический университет» (ФГБОУ ВО Арктический ГАТУ) приказом Министерства сельского хозяйства Российской Федерации от 10.04.2020 № 187.
- 2. На основании внесения изменений и дополнений в учебный план по направлению подготовки 36.04.01 ветеринарно-санитарная экспертиза, утвержденного решением ученого совета от «<u>10</u>»_апреля 2023 г., протокол № 6 вносятся следующие изменения/дополнения рабочую программу учебной дисциплины (модуля) по следующим разделам/пунктам:
 - 1) Раздел $2 \Pi K 2.1$, $\Pi K 2.2$, $\Pi K 2.3$
 - 2) Paздел 4 CPC 82 часа; лекции 34 часа; практические 16 часа
- 3. В связи вступлением в силу 1 июля 2020 г. Федерального закона от 2 декабря 2020 г. №403-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации», которым установлена обязательность практической подготовки обучающихся при освоении основных профессиональных образовательных программ внесено дополнение: в таблицу раздела 5 дополнена столбцом следующего содержания «В том числе часы по практической подготовке».

Изменения и дополнения в рабочей программе учебной дисциплины (модуля) Б1.О.06 Биологическая безопасность сырья и продуктов животного и растительного происхождениясогласованы и одобрены:

Зав. кафедрой	подпис	/		ков Н.А. ия, имя, отчество
Протокол от « <u>28</u> » <u>марта</u>	<u>,</u> 20 <u>23</u> г.,	№ <u>12</u> .		
Зав. профилирующей кафедрой	9	подпись	/	фамилия, имя, отчество
Протокол от «»	_ 20 г.,	№		
Председатель МК факультета _		Donot	пись	/ <u>Попова Н.В.</u> фамилия, имя, отчество
Протокол заседания МК факульт	тета от ««	4 » an	here	20 23 _{Γ., № 4.}