

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
СТАВРОПОЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**

УТВЕРЖДАЮ

Директор/Декан
института ветеринарии и
биотехнологий
Скрипкин Валентин Сергеевич

«__» _____ 20__ г.

Рабочая программа дисциплины

**Б1.О.06 Биологическая безопасность сырья и продуктов животного
и растительного происхождения**

36.04.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза

Биологическая и экологическая безопасность продукции животного и растительного
происхождения

магистр

очная

1. Цель дисциплины

Целями освоения дисциплины «Биологическая безопасность сырья и продуктов животного и растительного происхождения» являются углубленное изучение основ обеспечения качества продовольственного сырья животного происхождения, основных видов загрязнения сырья и продуктов, теоретических и практических основ и международного опыта гигиены производства, технологических и санитарных режимов обработки продуктов и требований к их качеству, обеспечивающих их биологическую и экологическую безопасность. Освоение дисциплины формирует у студентов – будущих ветеринарно-санитарных экспертов знания о правовых, экономических и организационных аспектах концепции продовольственной безопасности России.

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций ОП ВО и овладение следующими результатами обучения по дисциплине:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ОПК-1 Способен использовать данные о биологическом статусе и нормативные общеклинические показатели для обеспечения:	ОПК-1.1 Использует профессиональной деятельности технику безопасности и правила личной гигиены при обследовании животных, способы фиксации животных; схемы клинического исследования животного и порядок исследования отдельных систем организма; методологию распознавания возбудителей болезней	знает техники безопасности и правила личной гигиены при обследовании животных, способы их фиксации; схемы клинического исследования животного и порядок исследования отдельных систем организма; методологию распознавания умеет Использовать схемы клинического исследования животного и порядок исследования отдельных систем организма; методологию распознавания владеет навыками -владение в профессиональной деятельности техникой безопасности и правилами личной гигиены при обследовании животных, способы их фиксации
ОПК-1 Способен использовать данные о биологическом статусе и нормативные общеклинические показатели для обеспечения:	ОПК-1.2 Проводит обследование животного с применением классических методов исследования при заболеваниях различной этиологии	знает основ сбора и анализа анамнестических данных, проведения лабораторных и функциональных исследований необходимых для определения биологического статуса животных умеет собирать и анализировать анамнестические данные, проводить лабораторные и функциональные исследования необходимые для определения биологического статуса животных владеет навыками владения навыками сбора и анализа анамнестических данных, проведения лабораторных и функциональных исследований необходимых для определения биологического статуса животных

<p>ОПК-2 Способен анализировать влияние природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов на организм животных</p>	<p>ОПК-2.1 Использует экологические факторы окружающей среды и законы экологии в с/х производстве; применять достижения современной микробиологии и экологии микроорганизмов в животноводстве и ветеринарии в целях профилактики инфекционных и инвазионных болезней и лечения животных; использует методы экологического мониторинга при экологической экспертизе объектов АПК и производстве с/х продукции; проводить оценку влияния на организм животных антропогенных и экономических факторов</p>	<p>знает экологических факторов окружающей среды, их классификацию и характер взаимоотношений с живыми организмами; основных экологических понятий, термины и законы биоэкологии; межвидовых отношений животных и растений, хищника и жертвы, паразитов и хозяев; экологических особенностей некоторых видов патогенных микроорганизмов; механизмов влияния антропогенных и экономических факторов на организм животных</p> <p>умеет определять экологические факторы окружающей среды, их классификацию и характер взаимоотношений с живыми организмами; основные экологические понятия, термины и законы биоэкологии; межвидовые отношения животных и растений, хищника и жертвы, паразитов и хозяев; экологические особенности некоторых видов патогенных микроорганизмов; механизмы влияния антропогенных и экономических факторов на организм животных</p> <p>владеет навыками владения основой изучения экологического познания окружающего мира, законов развития природы и общества;</p>
<p>ОПК-2 Способен анализировать влияние природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов на организм животных</p>	<p>ОПК-2.2 Использует в профессиональной деятельности представлением о возникновении живых организмов, уровнях организации живой материи, о благоприятных и неблагоприятных факторах, влияющих на организм; основой изучения экологического познания окружающего мира, законов развития природы и общества; навыками наблюдения, сравнительного анализа, исторического и экспериментального моделирования воздействия антропогенных и экономических факторов на живые объекты; чувством ответственности за свою профессию</p>	<p>знает использования экологических факторов окружающей среды и законы экологии в с/х производстве; применения достижений современной микробиологии и экологии микроорганизмов в животноводстве и ветеринарии в целях профилактики инфекционных и инвазионных болезней и лечения животных</p> <p>умеет использовать методы экологического мониторинга при экологической экспертизе объектов АПК и производстве с/х продукции; проводить оценку влияния на организм животных антропогенных и экономических факторов</p> <p>владеет навыками определения экологических факторов окружающей среды, их классификацию и характер взаимоотношений с живыми организмами; основных экологических понятий, термины и законы биоэкологии; межвидовых отношений животных и растений, хищника и жертвы, паразитов и хозяев; экологических особенностей некоторых видов патогенных микроорганизмов; механизмов влияния антропогенных и экономических факторов</p>

1.	1 раздел. Продовольственная безопасность, сущность, уровни, виды									
1.1.	Значение биологической безопасности. Основные критерии продовольственной безопасности. Оценка соответствия основных критериев и уровня продовольственной безопасности. Принципы создания надежного уровня продовольственной безопасности. Методология определения уровня биологической безопасности продукции.	2	6	2	4	40	КТ 1	Собеседование, Практико-ориентированные задачи и ситуационные задачи	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-2.2, ОПК-2.1	
2.	2 раздел. Токсины естественного происхождения									
2.1.	Опасности заразных и незаразных болезней. Токсикозы. Загрязнение пищевых продуктов ксенобиотиками. Инфекционные, инвазионные, незаразные болезни животных и передающиеся и непердающиеся человеку. Пищевые отравления. Основные факторы, вызывающие пищевые отравления. Профилактика пищевых отравлений.	2	14	4	10	42	КТ 2	Практико-ориентированные задачи и ситуационные задачи	ОПК-2.1, ОПК-2.2	
3.	3 раздел. Основы гигиены и санитарии на предприятиях перерабатывающей промышленности									
3.1.	Гигиенические основы проектирования предприятий мясной, молочной и рыбной промышленности. Общая характеристика моющих и дезинфицирующих средств. Контроль критических точек.	2	10	4	6	32		Собеседование, Практико-ориентированные задачи и ситуационные задачи	ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-1.1, ОПК-1.2	
	Промежуточная аттестация	Эк								
	Итого		180	10	20	114				
	Итого		180	10	20	114				

5.1. Лекционный курс с указанием видов интерактивной формы проведения занятий

Тема лекции (и/или наименование раздел) (вид интерактивной формы проведения занятий)/ (практическая подготовка)	Содержание темы (и/или раздела)	Всего, часов / часов интерактивных занятий/ практическая подготовка
Значение биологической безопасности. Основные критерии продовольственной	Продовольственная безопасность, сущность, уровни, виды. Государственное регулирование в обеспечении биологической безопасности	2/-

<p>безопасности. Оценка соответствия основных критериев и уровня продовольственной безопасности. Принципы создания надежного уровня продовольственной безопасности. Методология определения уровня биологической безопасности продукции.</p>		
<p>Опасности заразных и незаразных болезней. Токсикозы. Загрязнение пищевых продуктов ксенобиотиками. Инфекционные, инвазионные, незаразные болезни животных передающиеся и непереходящие человеку. Пищевые отравления. Основные факторы, вызывающие пищевые отравления. Профилактика пищевых отравлений.</p>	<p>Опасности заразных и незаразных болезней. Токсикозы.</p>	<p>2/-</p>
<p>Опасности заразных и незаразных болезней. Токсикозы. Загрязнение пищевых продуктов ксенобиотиками. Инфекционные, инвазионные, незаразные болезни животных передающиеся и непереходящие человеку. Пищевые отравления. Основные факторы, вызывающие пищевые отравления. Профилактика пищевых отравлений.</p>	<p>Опасности, связанные с загрязнением пищевых продуктов ксенобиотиками из внешней среды (Лекция-визуализация)</p>	<p>2/2</p>
<p>Гигиенические основы проектирования предприятий мясной, молочной и рыбной промышленности. Общая характеристика моющих и дезинфицирующих средств. Контроль критических точек.</p>	<p>Основы гигиены и санитарии на предприятиях перерабатывающей сырье животного происхождения (Лекция-визуализация)</p>	<p>2/-</p>
<p>Гигиенические основы проектирования предприятий мясной, молочной и рыбной промышленности. Общая характеристика моющих и</p>	<p>Почва, вода и воздушная среда как источники загрязнения пищевого сырья и продуктов животного происхождения (Лекция-визуализация).</p>	<p>2/-</p>

дезинфицирующих средств. Контроль критических точек.		
Итого		10

5.2.2. Лабораторные занятия с указанием видов проведения занятий в интерактивной форме

Наименование раздела дисциплины	Формы проведения и темы занятий (вид интерактивной формы проведения занятий)/(практическая подготовка)	Всего, часов / часов интерактивных занятий/ практическая подготовка	
		вид	часы
Значение биологической безопасности. Основные критерии продовольственной безопасности. Оценка соответствия основных критериев и уровня продовольственной безопасности. Принципы создания надежного уровня продовольственной безопасности. Методология определения уровня биологической безопасности продукции.	Определение микробной загрязненности мяса и молока	лаб.	2
Значение биологической безопасности. Основные критерии продовольственной безопасности. Оценка соответствия основных критериев и уровня продовольственной безопасности. Принципы создания надежного уровня продовольственной безопасности. Методология определения уровня биологической	Количественное и качественное определение окислительной порчи пищевых жиров	лаб.	2

<p>безопасности продукции.</p>			
<p>Опасности заразных и незараз- ных болезней. Токсикозы. Загрязнение пищевых продуктов ксенобиотиками. Инфекцион-ные, инвазионные, незаразные болезни животных передающие-ся и непередающиеся человеку. Пищевые отравления. Основные факторы, вызывающие пищевые отравления. Профилактика пи- щевых отравлений.</p>	<p>Определение содержания фенолов в колбасных изделиях</p>	<p>лаб.</p>	<p>2</p>
<p>Опасности заразных и незараз- ных болезней. Токсикозы. Загрязнение пищевых продуктов ксенобиотиками. Инфекцион-ные, инвазионные, незаразные болезни животных передающие-ся и непередающиеся человеку. Пищевые отравления. Основные факторы, вызывающие пищевые отравления. Профилактика пи- щевых отравлений.</p>	<p>Количественное определение свинца в мясе и мясных продуктах</p>	<p>лаб.</p>	<p>2</p>
<p>Опасности заразных и незараз- ных болезней. Токсикозы. Загрязнение пищевых продуктов ксенобиотиками. Инфекцион-ные, инвазионные, незаразные болезни животных передающие-ся и</p>	<p>Определение уровня радиационного загрязнения в мясных продуктах</p>	<p>лаб.</p>	<p>2</p>

<p>непередающиеся человеку. Пищевые отравления. Основные факторы, вызывающие пищевые отравления. Профилактика пищевых отравлений.</p>			
<p>Опасности заразных и незаразных болезней. Токсикозы. Загрязнение пищевых продуктов ксенобиотиками. Инфекционные, инвазионные, незаразные болезни животных передающиеся и непередающиеся человеку. Пищевые отравления. Основные факторы, вызывающие пищевые отравления. Профилактика пищевых отравлений.</p>	<p>Определение пестицидов в мясе</p>	<p>лаб.</p>	<p>2</p>
<p>Опасности заразных и незаразных болезней. Токсикозы. Загрязнение пищевых продуктов ксенобиотиками. Инфекционные, инвазионные, незаразные болезни животных передающиеся и непередающиеся человеку. Пищевые отравления. Основные факторы, вызывающие пищевые отравления. Профилактика пищевых отравлений.</p>	<p>Определение фальсификации молока</p>	<p>лаб.</p>	<p>2</p>
<p>Гигиенические основы проектирования предприятий мясной, молочной и</p>	<p>Определение токсических элементов методом ВЭЖХ в мясных продуктах</p>	<p>лаб.</p>	<p>2</p>

рыбной промышленности. Общая характеристика моющих и дезинфицирующих средств. Контроль критических точек.			
Гигиенические основы проектирования предприятий мясной, молочной и рыбной промышленности. Общая характеристика моющих и дезинфицирующих средств. Контроль критических точек.	Анализ содержание нитритов в продуктах убоя животных	лаб.	2
Гигиенические основы проектирования предприятий мясной, молочной и рыбной промышленности. Общая характеристика моющих и дезинфицирующих средств. Контроль критических точек.	Определения антибиотиков в молоке	лаб.	2

5.3. Курсовой проект (работа) учебным планом не предусмотрен

5.4. Самостоятельная работа обучающегося

Темы и/или виды самостоятельной работы	Часы
Продовольственная безопасность, сущность, уровни, виды	40
Токсины естественного происхождения	42
Основы гигиены и санитарии на предприятиях перерабатывающей промышленности.	32

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

Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы обучающегося по дисциплине «Биологическая безопасность сырья и продуктов животного и растительного происхождения» размещено в электронной информационно-образовательной среде Университета и доступно для обучающегося через его личный кабинет на сайте Университета. Учебно-методическое обеспечение включает:

1. Рабочую программу дисциплины «Биологическая безопасность сырья и продуктов животного и растительного происхождения».

2. Методические рекомендации для организации самостоятельной работы обучающегося по дисциплине «Биологическая безопасность сырья и продуктов животного и растительного происхождения».

3. Методические рекомендации по выполнению письменных работ () (при наличии).

4. Методические рекомендации по выполнению контрольной работы студентами заочной формы обучения (при наличии)

5. Методические указания по выполнению курсовой работы (проекта) (при наличии).

Для успешного освоения дисциплины, необходимо самостоятельно детально изучить представленные темы по рекомендуемым источникам информации:

№ п/п	Темы для самостоятельного изучения	Рекомендуемые источники информации (№ источника)		
		основная (из п.8 РПД)	дополнительная (из п.8 РПД)	метод. лит. (из п.8 РПД)
1	Значение биологической безопасности. Основные критерии продовольственной безопасности. Оценка соответствия основных критериев и уровня продовольственной безопасности. Принципы создания надежного уровня продовольственной безопасности. Методология определения уровня биологической безопасности продукции.. Продовольственная безопасность, сущность, уровни, виды			
2	Опасности заразных и незаразных болезней. Токсикозы. Загрязнение пищевых продуктов ксенобиотиками. Инфекционные, инвазионные, незаразные болезни животных передающиеся и непердающиеся человеку. Пищевые отравления. Основные факторы, вызывающие пищевые отравления. Профилактика пищевых отравлений. . Токсины естественного происхождения			
3	Гигиенические основы проектирования предприятий мясной, молочной и рыбной промышленности. Общая характеристика моющих и дезинфицирующих			

средств. Контроль критических точек.. Основы гигиены и санитарии на предприятиях перерабатывающей промышленности.			
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--

7. Фонд оценочных средств (оценочных материалов) для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине «Биологическая безопасность сырья и продуктов животного и растительного происхождения»

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

Индикатор компетенции (код и содержание)	Дисциплины/элементы программы (практики, ГИА), участвующие в формировании индикатора компетенции	1		2	
		1	2	3	4
ОПК-1.1:Использует профессиональной деятельности технику безопасности и правила личной гигиены при обследовании животных, способы фиксации животных; схемы клинического исследования животного и порядок исследования отдельных систем организма; методологию распознавания возбудителей болезней	Микробиологическая безопасность сырья и продуктов животного и растительного происхождения		x		
	Научно-исследовательская работа			x	
ОПК-1.2:Проводит обследование животного с применением классических методов исследовани при заболеваниях различной этиологии	Микробиологическая безопасность сырья и продуктов животного и растительного происхождения		x		
	Научно-исследовательская работа			x	
ОПК-2.1:Использует экологические факторы окружающей среды и законы экологии в с/х производстве; применять достижения современной микробиологии и экологии микроорганизмов в животноводстве и ветеринарии в целях профилактики инфекционных и инвазионных болезней и лечения животных; использует методы экологического мониторинга при экологической экспертизе объектов АПК и производстве с/х продукции; проводить оценку влияния на организм животных антропогенных и экономических факторов	Ветеринарная санитария на предприятиях по переработке сырья животного происхождения		x		
	Научно-исследовательская работа			x	
	Федеральный государственный контроль в области безопасности пищевой продукции				x
	Экологическая экспертиза и мониторинг окружающей среды в зоне деятельности предприятий по переработке сырья животного происхождения	x			
	Эколоγο-экономические основы производства продукции животного и растительного происхождения			x	

Индикатор компетенции (код и содержание)	Дисциплины/элементы программы (практики, ГИА), участвующие в формировании индикатора компетенции	1		2	
		1	2	3	4
ОПК-2.2:Использует в профессиональной деятельности представлением о возникновении живых организмов, уровнях организации живой материи, о благоприятных и неблагоприятных факторах, влияющих на организм; основой изучения экологического познания окружающего мира, законов развития природы и общества; навыками наблюдения, сравнительного анализа, исторического и экспериментального моделирования воздействия антропогенных и экономических факторов на живые объекты; чувством ответственности за свою профессию	Научно-исследовательская работа			x	
	Экологическая экспертиза и мониторинг окружающей среды в зоне деятельности предприятий по переработке сырья животного происхождения	x			
	Эколого-экономические основы производства продукции животного и растительного происхождения			x	

7.2. Критерии и шкалы оценивания уровня усвоения индикатора компетенций, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

Оценка знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций по дисциплине «Биологическая безопасность сырья и продуктов животного и растительного происхождения» проводится в форме текущего контроля и промежуточной аттестации.

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

Промежуточная аттестация по дисциплине «Биологическая безопасность сырья и продуктов животного и растительного происхождения» проводится в виде Экзамен.

За знания, умения и навыки, приобретенные студентами в период их обучения, выставляются оценки «ЗАЧТЕНО», «НЕ ЗАЧТЕНО». (или «ОТЛИЧНО», «ХОРОШО», «УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО», «НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО» для дифференцированного зачета/экзамена)

Для оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности в университете применяется балльно-рейтинговая система оценки качества освоения образовательной программы. Оценка проводится при проведении текущего контроля успеваемости и промежуточных аттестаций обучающихся. Рейтинговая оценка знаний является интегрированным показателем качества теоретических и практических знаний и навыков студентов по дисциплине.

Состав балльно-рейтинговой оценки студентов очной формы обучения

Для студентов очной формы обучения знания по осваиваемым компетенциям формируются на лекционных и практических занятиях, а также в процессе самостоятельной подготовки.

В соответствии с балльно-рейтинговой системой оценки, принятой в Университете студентам начисляются баллы по следующим видам работ:

№ контрольной точки	Оценочное средство результатов индикаторов достижения компетенций	Максимальное количество баллов	
2 семестр			
КТ 1	Собеседование	10	
КТ 1	Практико-ориентированные задачи и ситуационные задачи	10	
КТ 2	Практико-ориентированные задачи и ситуационные задачи	10	
Сумма баллов по итогам текущего контроля		30	
Посещение лекционных занятий		20	
Посещение практических/лабораторных занятий		20	
Результативность работы на практических/лабораторных занятиях		30	
Итого		100	
№ контрольной точки	Оценочное средство результатов индикаторов достижений компетенций	Максимальное количество баллов	Критерии оценки знаний студентов
2 семестр			
КТ 1	Собеседование	10	В собеседовании 10 вопросов за каждый корректный ответ дается 1 балл
КТ 1	Практико-ориентированные задачи и ситуационные задачи	10	Дается одна задача, за правильное ее решение и защиту присуждается 10 баллов
КТ 2	Практико-ориентированные задачи и ситуационные задачи	10	Дается одна задача, за правильное ее решение и защиту присуждается 10 баллов

Критерии и шкалы оценивания результатов обучения на промежуточной аттестации

При проведении итоговой аттестации «зачет» («дифференцированный зачет», «экзамен») преподавателю с согласия студента разрешается выставлять оценки («отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «зачет») по результатам набранных баллов в ходе текущего контроля успеваемости в семестре по выше приведенной шкале.

В случае отказа – студент сдает зачет (дифференцированный зачет, экзамен) по приведенным выше вопросам и заданиям. Итоговая успеваемость (зачет, дифференцированный зачет, экзамен) не может оцениваться ниже суммы баллов, которую студент набрал по итогам текущей и промежуточной успеваемости.

При сдаче (зачета, дифференцированного зачета, экзамена) к заработанным в течение семестра студентом баллам прибавляются баллы, полученные на (зачете, дифференцированном зачете, экзамене) и сумма баллов переводится в оценку.

Критерии и шкалы оценивания ответа на экзамене

Сдача экзамена может добавить к текущей балльно-рейтинговой оценке студентов не более 20 баллов:

Содержание билета	Количество баллов
Теоретический вопрос №1	до 7
Теоретический вопрос №2	до 7
Задача (оценка умений и)	до 6
Итого	20

Критерии оценки ответа на экзамене

Теоретические вопросы (вопрос 1, вопрос 2)

7 баллов выставляется студенту, полностью освоившему материал дисциплины или курса в соответствии с учебной программой, включая вопросы рассматриваемые в рекомендованной программой дополнительной справочно-нормативной и научно-технической литературы, свободно владеющему основными понятиями дисциплины. Требуется полное понимание и четкость изложения ответов по экзаменационному заданию (билету) и дополнительным вопросам, заданных экзаменатором. Дополнительные вопросы, как правило, должны относиться к материалу дисциплины или курса, не отраженному в основном экзаменационном задании (билете) и выявляют полноту знаний студента по дисциплине.

5 балла заслуживает студент, ответивший полностью и без ошибок на вопросы экзаменационного задания и показавший знания основных понятий дисциплины в соответствии с обязательной программой курса и рекомендованной основной литературой.

3 балла дан недостаточно полный и недостаточно развернутый ответ. Логика и последовательность изложения имеют нарушения. Допущены ошибки в раскрытии понятий, употреблении терминов. Студент не способен самостоятельно выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. Студент может конкретизировать обобщенные знания, доказав на примерах их основные положения только с помощью преподавателя. Речевое оформление требует поправок, коррекции.

2 балла дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками в определениях. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Студент не осознает связь данного понятия, теории, явления с другими объектами дисциплины. Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. Речь неграмотная. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа студента не только на поставленный вопрос, но и на другие вопросы дисциплины.

1 балл дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками в определениях. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Студент не осознает связь данного понятия, теории, явления с другими объектами дисциплины. Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. Речь неграмотная. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа студента не только на поставленный вопрос, но и на другие вопросы дисциплины.

0 баллов - при полном отсутствии ответа, имеющего отношение к вопросу.

Оценивание задачи

6 баллов Задачи решены в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности.

5 баллов

4 балла Задачи решены с небольшими недочетами.

3 балла

2 балла Задачи решены не полностью, но объем выполненной части таков, что позволяет получить правильные результаты и выводы.

1 баллов Задачи решены частично, с большим количеством вычислительных ошибок, объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов.

0 баллов Задачи не решены или работа выполнена не полностью, и объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов.

Перевод рейтинговых баллов в пятибалльную систему оценки знаний обучающихся:

для экзамена:

- «отлично» – от 89 до 100 баллов – теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному;

- «хорошо» – от 77 до 88 баллов – теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы недостаточно, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество выполнения ни одного из них не оценено минимальным числом баллов, некоторые виды заданий выполнены с ошибками;

- «удовлетворительно» – от 65 до 76 баллов – теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий, возможно, содержат ошибки;

- «неудовлетворительно» – от 0 до 64 баллов - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые практические навыки работы не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки, дополнительная самостоятельная работа над материалом курса не приведет к существенному повышению качества выполнения учебных заданий

7.3. Примерные оценочные материалы для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины «Биологическая безопасность сырья и продуктов животного и растительного происхождения»

Типовые вопросы к экзамену

1. Сущность продовольственной безопасности.
2. Виды безопасности.
3. Продовольственная безопасность как важнейшая стратегическая составляющая экономической и национальной безопасности страны
4. Значение биологической безопасности сырья и продуктов животного происхождения.
5. Основные виды контаминации сырья и продуктов животного происхождения.
6. Основные принципы обеспечения биологической безопасности и продуктов животного происхождения.
7. Основные нормативные акты правового регулирования биологической безопасности сырья и продуктов животного происхождения.
8. Основные федеральные законы, обеспечивающие правовое регулирование биологической безопасности сырья и продуктов животного происхождения.
9. Нормативная база сертификации продукции животного происхождения.
10. Правила и порядок сертификации пищевых продуктов животного происхождения.
11. Система обеспечения качества продовольственной продукции животного происхождения.
12. Основные критерии оценки биологической безопасности сырья и продуктов животного происхождения.
13. Схема анализа опасностей по критическим точкам.
14. Система контроля и безопасности качества пищевых продуктов.
15. Система санитарно-эпидемиологического надзора в обеспечении биологической безопасности сырья и продуктов животного происхождения.
16. Система ветеринарно-санитарного надзора в обеспечении биологической безопасности сырья и продуктов животного происхождения.
17. Гигиенические основы проектирования и строительства предприятий мясной промышленности.
18. Гигиенические основы проектирования и строительства предприятий молочной промышленности.
19. Гигиенические основы проектирования и строительства предприятий по переработке мяса птиц.
20. Гигиенические основы получения рыбы, не рыбных продуктов и производств на основе продуктов питания.
21. Источники и уровни антропогенного загрязнения атмосферного воздуха.
22. Влияние на уровень безопасности сырья и продуктов животного происхождения.
23. Круговорот токсических веществ в воздушной и водной среде и пути загрязнения сырья животного происхождения.
24. Очистка оборотных и сточных вод и значение в обеспечении биологической безопасности сырья и продуктов животного происхождения.
25. Безотходная технология и ее влияние на безопасность сырья и продуктов животного происхождения.
26. Общая характеристика моющих и дезинфицирующих средств, используемых на предприятиях перерабатывающих животноводческую продукцию.

27. Гигиенические требования к таре и упаковочным материалам, используемому в производстве продуктов животного происхождения.
28. Пищевые токсикоинфекции, источники и виды микробной контаминации.
29. Роль сырья и продуктов животного происхождения в распространении особо опасных инфекций.
30. Мероприятия по их предотвращению.
31. Классификация пищевых отравлений.
32. Пищевые токсикозы. Классификация. Источники и меры профилактики.
33. Микотоксикозы. Классификация, источники и профилактика.
34. Гельминтозы и их профилактика.
35. Значение и методы ветеринарно-санитарной экспертизы в предотвращении гельминтозов.
36. Последствия дисбаланса питательных веществ в рационе питания человека, значение в обеспечении безопасности питания.
37. Витамины и их роль в питании человека, значение в обеспечении безопасности питания.
38. Микроэлементы и их роль в питании человека, значение в обеспечении безопасности питания.
39. Роль пищевых волокон в обеспечении безопасности питания человека
40. Научные и практические аспекты рационального питания.
41. Опасности, связанные с социальными микотоксикантами: алкоголь, курение, наркотики.
42. Загрязнение сырья и продуктов животного происхождения токсическими элементами.
43. Загрязнение сырья и продуктов животного происхождения антибиотиками, гормонами и другими препаратами, применяемыми в ветеринарии.
44. Нитратно-, нитритная контаминация, контроль и меры профилактики.
45. Контаминация диоксинами и диоксиноподобными соединениями сырья и продуктов животного происхождения. Контроль, меры предотвращения.
46. Контаминация полициклическими ароматическими углеводородами и ее предотвращение.
47. Загрязнение радионуклидами. Контроль, меры предотвращения радиационного загрязнения продуктов.
48. Отравление ядовитыми продуктами животного и происхождения, профилактика.
49. Общая характеристика пищевых добавок, классификация. Контроль за применением.
50. Соединения, образующиеся при хранении и переработке сырья животного происхождения.
51. Виды порчи жиров, методы контроля.
52. Основные методы определения микробной контаминации.
53. Система контроля за токсическими элементами.
54. Методы радиационного контроля сырья и пищевых продуктов.
55. Способы детоксикации.

Перечень вопросов к собеседованию:

1. Государственное регулирование в обеспечении биологической безопасности. Документы, регулирующие охрану территории РФ и безопасность сырья и продуктов животного происхождения от инфекционных заболеваний.
2. Качество продовольственных товаров животного происхождения, сырья и обеспечение их контроля.
3. Принципы организации биологического и эпизоотологического мониторинга.
4. Нормативно-правовые акты. Развитие законодательной базы по биологической безопасности продуктов питания.
5. Биологический мониторинг, как компонент биологического контроля состояния среды. Проблема безопасности продуктов питания.
6. Задачи биологической безопасности продуктов питания.

7. Значение эпизоотологического мониторинга в современной ветеринарии, основы эпизоотологического надзора и прогнозирования.

8. Основные понятия эпизоотологическое исследование, эпизоотологический мониторинг, эпизоотологический анализ, эпизоотологический надзор.

9. Сравнительно-историческое и сравнительно-географическое описание, эпизоотологическое обследование и эпизоотологический эксперимент – основные приемы.

10. Значение эпизоотологического мониторинга в современной ветеринарии, основы эпизоотологического надзора и прогнозирования. Прикладная (количественная) эпизоотология и основы статистического анализа эпизоотологического материала.

11. Противоэпизоотические мероприятия. Профилактика, контроль и меры борьбы с инфекционными болезнями животных.

12. Значение статистико-математических методов в проведении анализа.

13. Требования Технического регламента таможенного союза о безопасности пищевой продукции (ТРТС 021/2011).

14. Гигиенические требования к безопасности и пищевой ценности пищевых продуктов СанПиН 2.3.2.1078-01.

15. Методы бактериологического исследования молока.

16. Определение фальсификации молока и молочной продукции.

17. Оформление документов на изъятие пищевых продуктов из оборота.

18. Методы диагностики инфекционных болезней при ветеринарно-санитарной экспертизе продуктов убоя;

Примерные задачи:

Задача № 1.

В хозяйстве выбраковано 8 коров средней упитанности для сдачи на мясокомбинат. На мясокомбинате упитанность поставили нижнесреднюю.

Как Вы оцениваете поведение работников мясокомбината в данной ситуации? Как должен поступить специалист хозяйства, чтобы не допустить занижение упитанности? Какие можно сделать выводы из анализа подобного рода явлений?

Задача № 2.

При сдаче быков на мясокомбинат забой произвели только на трети сутки. В связи с этим мясокомбинат отказался принять скот по живой массе и упитанности, предоставленной в гуртовой ведомости.

Как Вы оцениваете поведение работников мясокомбината в данной ситуации? Как Вы оцениваете действия специалиста хозяйства, если в гуртовой ведомости не стоит время принятия скота мясокомбинатом? Правомочен ли мясокомбинат в своих действиях?

8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

а) Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

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

№	Наименование ресурса сети «Интернет»	Электронный адрес ресурса
1		

10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Методические рекомендации по организации самостоятельной работы магистрантов
ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

«Биологическая безопасность сырья и продуктов животного и растительного происхождения»

1. ЗНАЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

Самостоятельная работа магистрантов (далее СРМ) в вузе является важным видом учебной и научной деятельности магистранта. Она играет значительную роль в рейтинговой технологии обучения.

Концепцией модернизации российского образования определены основные задачи профессионального образования – «подготовка квалифицированного работника соответствующего уровня и профиля, конкурентоспособного на рынке труда, компетентного, ответственного, свободно владеющего своей профессией и ориентированного в смежных областях деятельности, способного к эффективной работе по специальности на уровне мировых стандартов, готового к постоянному профессиональному росту, социальной и профессиональной мобильности».

Решение этих задач невозможно без повышения роли самостоятельной работы магистрантов над учебным материалом, усиления ответственности преподавателей за развитие навыков самостоятельной работы, за стимулирование профессионального роста магистрантов, воспитание творческой активности и инициативы.

К современному специалисту общество предъявляет достаточно широкий перечень требований, среди которых немаловажное значение имеет наличие у выпускников определенных способностей и умения самостоятельно добывать знания из различных источников, систематизировать полученную информацию, давать оценку конкретной финансовой ситуации.

Формирование такого умения происходит в течение всего периода обучения через участие магистрантов в практических занятиях, выполнение контрольных заданий и тестов, написание курсовых и выпускных квалификационных работ (магистерских диссертаций). При этом СРМ играет решающую роль в ходе всего учебного процесса.

Формы самостоятельной работы магистрантов разнообразны. Они включают в себя:

- изучение и систематизацию официальных государственных документов – законов, постановлений, указов, нормативно-инструкционных и справочных материалов с использованием информационно-поисковых систем «Консультант-плюс», «Гарант», глобальной сети «Интернет»;
- изучение учебной, научной и методической литературы, материалов периодических изданий с привлечением электронных средств официальной, статистической, периодической и научной информации;
- подготовку докладов и рефератов, написание курсовых и выпускных квалификационных работ;
- участие в работе магистерских конференций, комплексных научных исследованиях.

Самостоятельная работа приобщает магистранта к научному творчеству, поиску и решению актуальных современных проблем.

2. ЦЕЛИ И ОСНОВНЫЕ ЗАДАЧИ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ МАГИСТРАНТОВ (СРМ)

Ведущая цель организации и осуществления СРМ должна совпадать с целью обучения магистранта. При организации СРМ важным и необходимым условием становятся формирование умения самостоятельной работы для приобретения знаний, навыков и возможности организации учебной и научной деятельности.

Целью самостоятельной работы магистрантов является овладение фундаментальными знаниями, профессиональными умениями и навыками деятельности по профилю, опытом творческой, исследовательской деятельности. Самостоятельная работа магистрантов способствует развитию самостоятельности, ответственности и организованности, творческого подхода к решению проблем учебного и профессионального уровня.

Задачами СРМ являются:

- развитие у магистрантов навыков самостоятельной учебной работы и формирование потребностей в самообразовании;
- освоение содержания дисциплин во внеаудиторное время в рамках тем, выносимых на самостоятельное изучение магистранта;
- систематизация и закрепление полученных теоретических знаний и практических умений магистрантов;

- углубление и расширение теоретических знаний;
- формирование умений использовать нормативную, правовую, справочную документацию и специальную литературу;
- развитие познавательных способностей и активности магистрантов: творческой инициативы, самостоятельности, ответственности и организованности;
- формирование самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации;
- развитие исследовательских умений;
- использование материала, собранного и полученного в ходе самостоятельных занятий на семинарах, на практических занятиях, при написании курсовых и магистерских работ, для эффективной подготовки к итоговым зачетам и экзаменам.

3. ВИДЫ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ МАГИСТРАНТОВ

Виды, объем и содержание заданий по СРМ устанавливаются в соответствии с учебными планами и рабочими программами учебных дисциплин.

В образовательном процессе высшего профессионального образовательного учреждения выделяется два вида самостоятельной работы

– аудиторная, под руководством преподавателя, и внеаудиторная. Тесная взаимосвязь этих видов работ предусматривает дифференциацию и эффективность результатов ее выполнения и зависит от организации,

содержания, логики учебного процесса (межпредметных связей, перспективных знаний и др.).

Аудиторная самостоятельная работа по дисциплине выполняется на учебных занятиях под непосредственным руководством преподавателя и по его заданию.

Основными видами самостоятельной работы магистрантов с участием преподавателей являются:

- текущие консультации;
- коллоквиум как форма контроля освоения теоретического содержания дисциплин (в часы консультаций, предусмотренных учебным планом);
- прием и разбор домашних заданий (в часы практических занятий); выполнение курсовых работ (проектов) в рамках дисциплин (руководство, консультирование и защита курсовых работ (в часы, предусмотренные учебным планом));
- выполнение учебно- и научно-исследовательской работы (руководство, консультирование и защита УИРМ);
- прохождение и оформление результатов практик (руководство и оценка уровня сформированности профессиональных умений и навыков);
- выполнение выпускной квалификационной работы (руководство, консультирование и защита магистерских квалификационных работ) и др.

Внеаудиторная самостоятельная работа выполняется магистрантом по заданию преподавателя, но без его непосредственного участия.

Основными видами самостоятельной работы магистрантов без участия преподавателей являются:

- формирование и усвоение содержания конспекта лекций на базе рекомендованной лектором учебной литературы, включая информационные образовательные ресурсы (электронные учебники, электронные библиотеки и др.);
- написание рефератов, докладов, рецензий на статью или пособие, обзора литературы и других видов письменных работ;

самостоятельная проработка учебного и научного материала по печатным, электронным и другим источникам;

- подготовка к семинарам;
- самостоятельное выполнение заданий для практических занятий; подготовка практических разработок;
- составление аннотированного списка статей из соответствующих журналов по отраслям

знаний (экономических, финансовых, оценочных и др.);
выполнение микроисследований;
выполнение переводов с иностранных языков;
ведения типовых расчетов, расчетно-компьютерных и индивидуальных работ по отдельным разделам содержания дисциплин и т.д.;
выполнение различных видов самостоятельной работы во время учебных и производственных практик;
компьютерный текущий самоконтроль и контроль успеваемости на базе электронных обучающих и аттестующих тестов.

4. РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ СРМПО ДИСЦИПЛИНЕ

«Биологическая безопасность сырья и продуктов животного и растительного происхождения»

Методика организации самостоятельной работы магистрантов зависит от структуры, характера и особенностей изучаемой дисциплины, объема часов на ее изучение, вида заданий для самостоятельной работы магистрантов, индивидуальных качеств магистрантов и условий учебной деятельности.

Процесс организации самостоятельной работы магистрантов включает в себя следующие этапы:

1) подготовительный (определение целей, составление программы, подготовка методического обеспечения, подготовка оборудования);

2) основной (реализация программы; использование приемов поиска информации, усвоения, переработки, применения, передачи знаний; фиксирование результатов; самоорганизация процесса работы);

3) заключительный (оценка значимости и анализ результатов, их систематизация, оценка эффективности программы и приемов работы, выводы о направлениях оптимизации труда).

Организацию самостоятельной работы магистрантов обеспечивают: кафедра, учебный и методический отделы, преподаватель, библиотека, издательство и др.

1. Список вопросов для самостоятельной работы студентов.

1. Виды экспертизы пищевых продуктов. Изучение видов экспертизы пищевых продуктов, порядка проведения, особенностей гигиенической экспертизы. Ознакомление с объектами и методами исследований, задачами и объемом экспертизы.

2. Определение безопасности сырья и продуктов при сертификации. Приобретение навыков проведения экспертизы сопроводительных документов, маркировки и идентификации партии продуктов при сертификации.

3. Контроль содержания нутриентов в продуктах питания. Ознакомление с методами количественного определения нутриентов в пищевых продуктах, приобретение практических навыков.

4. Контроль содержания нитратов в пищевых продуктах.

5. Контроль содержания пестицидов в продуктах. Закрепление знаний по классификации и гигиенической характеристике пестицидов, организации контроля остаточных количеств пестицидов. Ознакомление с методами контроля. Изучение направлений использования сырья и продуктов.

6. Гигиеническая экспертиза полимерных материалов, контактирующих с пищевыми продуктами. Ознакомление с образцами полимерных материалов и упаковок. Изучение порядка, показателей и методов исследования.

7. Определение безопасности биологически активных добавок к пище. Ознакомление с нормативными документами, порядком и методами исследований.

8. Фальсификация пищевых продуктов и способы ее обнаружения. Изучение видов и освоение методов обнаружения фальсификации пищевых продуктов.

2. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ К ИЗУЧЕНИЮ ТЕОРЕТИЧЕСКОГО

КУРСА

Освоение материала данной дисциплины позволяет студенту приобрести знания теоретических и практических основ безопасности, овладеть навыками работы с законодательными и нормативными документами по контролю качества и безопасности пищевой продукции, научиться проводить контроль безопасности продовольственного сырья и пищевых продуктов, определять природу их загрязнения, выявлять этиологию и определять меры профилактики.

Работа по изучению курса должна быть регулярной, последовательной и систематичной. Необходимо прослушать курс лекций, где преподаватель останавливается на раскрытии наиболее важных и сложных для самостоятельного усвоения тем, дает рекомендации по изучению отдельных вопросов. Кроме лекции обязательным является проработка специальной литературы, список которой приведен в конце настоящих указаний.

Изучение того или иного материала должно быть активным, действенным, т.е. каждое понятие, теоретическое положение, практический прием должны быть понятны и уяснены глубоко и детально.

При изучении курса следует идти от уяснения общего к детальному разбору частного с последующей повторной оценкой общего на более высоком уровне.

Программой курса предусмотрено проведение практических занятий в сессионный период. Практические занятия проводятся на кафедре «Паразитология, ВСЭ, анатомия и патанатомия» под руководством преподавателя.

В межсессионный период студент имеет право обращаться на кафедру для получения устных консультаций по интересующим его вопросам, возникшим при изучении курса.

3. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ К ВЫПОЛНЕНИЮ КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ

Контрольная работа, выполняемая студентом во время самостоятельного изучения материала курса, дает представление о степени подготовленности студента, об его умении работать со специальной литературой и излагать материал в письменном виде и позволяет судить о его общей эрудированности и грамотности. Поэтому содержание и качество оформления контрольных работ учитываются при определении оценки знаний студента в процессе экзамена по изучаемому курсу.

Студент выполняет одну контрольную работу определенного варианта.

Выбор варианта осуществляется в соответствии с последней цифрой номера зачетной книжки студента:

- 0 - 1 вариант 5 - 6 вариант
- 1 - 2 вариант 6 - 7 вариант
- 2 - 3 вариант 7 - 8 вариант
- 3 - 4 вариант 8 - 9 вариант
- 4 - 5 вариант 9 - 10 вариант

Контрольная работа состоит из трех теоретических вопросов.

При выполнении работы следует использовать прилагаемый список литературы. Ответы на вопросы должны быть конкретными и освещать имеющийся по данному разделу материал. Отвечать на вопросы необходимо своими словами. Недопустимо переписывание текста из учебника. При цитировании цитаты ставятся кавычки, в конце цитаты в наклонных скобках указывается ссылка на использованный источник.

Во время подготовки контрольной работы следует использовать знания, полученные при изучении других предметов и учитывать опыт собственной работы.

Страницы тетради следует пронумеровать, привести список использованной литературы, оформленной в соответствии с ГОСТом, работу подписать, поставить дату её выполнения.

Для замечаний рецензента необходимо оставить поля и в конце тетради - лист для заключительной рецензии.

На титульном листе контрольной работы следует указать название курса, номер контрольной работы, фамилию, имя, отчество студента (полностью), обязательно указать номер варианта выполняемого задания, полный адрес студента.

Работа должна быть выполнена в строгом соответствии с последовательностью вопросов, изложенных в варианте задания.

Контрольные работы на кафедру должны быть представлены не позднее первого дня сессии.

4. ВАРИАНТЫ КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ

Вариант № 1

1. Важнейшие продовольственные проблемы в мире и прогнозы их решения.
2. Загрязнение пищевых продуктов диоксинами.
3. Пищевые добавки: улучшители консистенции. Гигиенические аспекты применения.

Вариант №2

1. Гигиеническое регламентирование вредных химических веществ в окружающей среде и пищевых продуктах.

2. Пищевые добавки: красители. Гигиенические аспекты применения.

3. Загрязнения пищевых продуктов мышьяком. Вариант №3

1. Опасности микробного происхождения. Микробиологические показатели безопасности пищевых продуктов.

2. Пищевые добавки: ароматизаторы. Гигиенические аспекты применения.

3. Токсиколого-гигиеническая оценка трансгенных культур. Вариант №4

1. Пищевые добавки: вкусовые вещества. Гигиенические аспекты применения.

2. Социальные токсиканты. Типы зависимости.

3. Профилактика опасностей микробного загрязнения пищевых продуктов. Вариант №5

1. Опасности, связанные с недостатком или избытком углеводов в питании.

2. Загрязнение пищевых продуктов нитрозосоединениями.

3. Химические консерванты, предотвращающие микробную порчу пищевых продуктов.

Гигиенические аспекты применения.

Вариант № 6

1. Опасности, связанные с недостатком или избытком водорастворимых витаминов в питании.

2. Загрязнение пищевых продуктов полициклическими ароматическими углеводородами.

3. Загрязнение пищевых продуктов радиоактивными веществами. Вариант № 7

1. Опасности, связанные с недостатком или избытком жирорастворимых витаминов в питании.

2. Загрязнение пищевых продуктов пестицидами.

3. Пищевые добавки, предотвращающие микробную порчу пищевых продуктов:

антибиотики. Гигиенические аспекты применения. Вариант №8

1. Опасности, связанные с недостатком или избытком микроэлементов в питании.

2. Загрязнение пищевых продуктов лечебно-профилактическими препаратами,

применяемыми в животноводстве.

3. Загрязнение пищевых продуктов при использовании сточных вод в сельском хозяйстве.

Вариант №9

1. Загрязнение пищевых продуктов свинцом.

2. Пищевые добавки, предотвращающие окислительную порчу пищевых продуктов: антиоксиданты. Гигиенические аспекты применения.

3. Полимерные материалы, предназначенные для контакта с пищевыми продуктами.

Гигиеническая характеристика.

Вариант №10

1. Загрязнение пищевых продуктов кадмием.

2. Упаковочные материалы. Экологические и гигиенические аспекты применения. Новые виды упаковок.

3. Гигиеническое регламентирование нитратов и нитритов в пищевых продуктах. Профилактика загрязнений.

Темы рефератов для самостоятельной работы студентов:

1. Диоксины и полициклические ароматические углеводороды - потенциально опасные загрязнители пищевых продуктов.

2. Радиоактивный фон и проблемы его снижения. Возможные пути загрязнения пищевой продукции.
3. Микотоксины в пищевых продуктах.
4. Пищевая безопасность и основные критерии ее оценки.
5. Технологические способы снижения нитратов в пищевом сырье.
6. Нитраты и нитриты, нитрозосоединения и их токсикологическая характеристика.
7. Социальные токсиканты.
8. Воздушная среда как источник загрязнения пищевого сырья и продуктов питания.
9. Водная среда как источник загрязнения пищевого сырья и продуктов питания.
10. Основы оценки биологического воздействия пищевых добавок и чужеродных веществ.

11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства и информационных справочных систем (при необходимости).

11.1 Перечень лицензионного программного обеспечения

1. Kaspersky Total Security - Антивирус
2. Microsoft Windows Server STDCORE AllLngLicense/Software AssurancePack Academic OLV 16Licenses LevelE AdditionalProduct CoreLic 1Year - Серверная операционная система

11.3 Перечень программного обеспечения отечественного производства

1. Kaspersky Total Security - Антивирус

При осуществлении образовательного процесса студентами и преподавателем используются следующие информационно справочные системы: СПС «Консультант плюс», СПС «Гарант».

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

№ п/п	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Номер аудитории	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1	Учебная аудитория для проведения занятий всех типов (в т.ч. лекционного, семинарского, практической подготовки обучающихся), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации		
2	Помещение для самостоятельной работы обучающихся, подтверждающее наличие материально-технического обеспечения, с перечнем основного оборудования		

13. Особенности реализации дисциплины лиц с ограниченными возможностями здоровья

Обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература, специальные технические средства обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

а) для слабовидящих:

- на промежуточной аттестации присутствует ассистент, оказывающий студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (он помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе записывая под диктовку);

- задания для выполнения, а также инструкция о порядке проведения промежуточной аттестации оформляются увеличенным шрифтом;

- задания для выполнения на промежуточной аттестации зачитываются ассистентом;

- письменные задания выполняются на бумаге, надиктовываются ассистенту;

- обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;

- студенту для выполнения задания при необходимости предоставляется увеличивающее устройство;

в) для глухих и слабослышащих:

- на промежуточной аттестации присутствует ассистент, оказывающий студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (он помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе записывая под диктовку);

- промежуточная аттестация проводится в письменной форме;

- обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости поступающим предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;

- по желанию студента промежуточная аттестация может проводиться в письменной форме;

д) для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата (тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей):

- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту;

- по желанию студента промежуточная аттестация проводится в устной форме.

Рабочая программа дисциплины «Биологическая безопасность сырья и продуктов животного и растительного происхождения» составлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - магистратура по направлению подготовки 36.04.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза (приказ Минобрнауки России от 28.09.2017 г. № 982).

Автор (ы)

_____ доц. КПИВАИП, дбн Зинченко Дмитрий Алексеевич

Рецензенты

_____ зав.кафедрой , доктор биологических наук Квочко
Андрей Николаевич

_____ зав.кафедрой , доктор ветеринарных наук Оробец
Владимир Александрович

Рабочая программа дисциплины «Биологическая безопасность сырья и продуктов животного и растительного происхождения» рассмотрена на заседании Кафедра паразитологии и ветсанэкспертизы, анатомии и патанатомии протокол № 18 от 19.04.2023 г. и признана соответствующей требованиям ФГОС ВО и учебного плана по направлению подготовки 36.04.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза

Заведующий кафедрой _____ Дилекова Ольга Владимировна

Рабочая программа дисциплины «Биологическая безопасность сырья и продуктов животного и растительного происхождения» рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии Институт ветеринарии и биотехнологий протокол № от г. и признана соответствующей требованиям ФГОС ВО и учебного плана по направлению подготовки 36.04.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза

Руководитель ОП _____