

Приложение
Аннотации рабочих программ дисциплин
ОП ВО 36.03.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза

Аннотации рабочих программ дисциплин (модулей)

Название:		Альгология
Название и номер направления и/или специальности:		36.03.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля):		ОПК-4, ПК-4
Результаты освоения дисциплины (модуля)	знать:	-метрологические принципы инструментальных измерений; -базовые знания теории и современные технологии используемые при решении профессиональных задач;
	уметь:	-пользоваться основными характеристиками и принципами измерений; - в теории применять базовые знания теории и проводить исследования с использованием современных технологий при решении профессиональных задач;
	владеть навыками / иметь опыт:	-метрологическими принципами инструментальных измерений, характерных для конкретной предметной области; -навыками позволяющими на практике применять базовые знания теории и проводить исследования с использованием современных технологий при решении профессиональных задач;
Содержание:		Альгология как наука. Понятие водоросли. Систематика водорослей. Хозяйственное значение водорослей. Краткая характеристика типов водорослей. Типы талломов. Структура морфологической дифференциации таллома. Экология и распространение водорослей. Понятие абиотических, биотических факторов развития водорослей, биогенные элементы. Абиотические, биотические факторы развития водорослей. Лабораторное культивирование водорослей.
Форма промежуточной аттестации:		Зачет

Название:		Анатомия животных
Название и номер направления и/или специальности:		36.03.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля):		ОПК-4
Результаты освоения дисциплины (модуля)	знать:	-метрологические принципы инструментальных измерений;
	уметь:	-пользоваться основными характеристиками и принципами измерений;
	владеть навыками / иметь опыт:	-метрологическими принципами инструментальных измерений, характерных для конкретной предметной области;
Содержание:		Введение в дисциплину: краткая история анатомии, ее цели, задачи, структура и значение в ряду сельскохозяйственных и биологических наук. Анатомические термины. Остеология. Отделы и звенья скелета животных. Миология. Вспомогательные приспособления мышечной системы, их значение, строение и функции. Морфологический и функциональный анализ скелетных мышц головы, туловища и конечностей. Дерматология. Спланхнология. Пищеварительный аппарат, его

	значение, развитие и анатомический состав. Анатомические особенности органов - пищеварительных желез: слюнные железы, печень, поджелудочная железа. Дыхательный аппарат, его значение, функции и анатомический состав. Мочевыделительная система. Половая система. Ангиология. Морфофункциональная характеристика лимфатической системы. Неврология. Центральный отдел нервной системы. Эстеziология. Железы внутренней секреции. Анатомическая характеристика особенностей органов и систем птиц, филогенез птиц.
Форма промежуточной аттестации:	Экзамен

Название:	Безопасность жизнедеятельности	
Название и номер направления и/или специальности:	36.03.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза	
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля):	ОК-9	
Результаты освоения дисциплины (модуля)	знать:	- нормы и правила производственной безопасности, а также основы защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий;
	уметь:	- в теории применять знания о методах защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий;
	владеть навыками / иметь опыт:	- основных методов защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий;
Содержание:	Теоретические основы безопасности жизнедеятельности. Аксиомы БЖД. Анализ производственного травматизма. Основы физиологии труда и комфортные условия жизнедеятельности в техносфере. Критерии комфортности. Исследование метеорологических условий на рабочих местах. Негативные факторы техносферы, их воздействие на человека, техносферу и природную среду. Критерии безопасности - ПДК, ПДУ. Расчет естественного и искусственного освещения. Управление безопасностью жизнедеятельности. Правовые и нормативно-технические основы управления. Системы контроля требований безопасности и экологичности. Качество воздуха рабочей зоны. Обеспечение пожарной безопасности на производстве. Расчет пожарной безопасности складского помещения. Электробезопасность. Анализ опасности поражения электрическим током. Расчет защитного заземления. Классификация чрезвычайных ситуаций. Ликвидация последствий ЧС природного и техногенного характера. Определение концентрации и состава пыли в воздухе рабочей зоны. Действия населения в условиях распространения АХОВ и РВ. Методы и средства оказания первой медицинской помощи. Средства индивидуальной защиты и защитные сооружения ГО. Особенности применения СИЗ. Защита атмосферы от загрязнения.	
Форма промежуточной аттестации:	Зачет	

Название:	Биологическая безопасность сырья и продукции	
Название и номер направления и/или специальности:	36.03.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза	
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля):	ОПК-2; ПК-4; ПК-10; ПК-11.	
Результаты освоения дисциплины (модуля)	знать:	<ul style="list-style-type: none"> - структуру нормативно-технических документов, регламентов, санитарно-эпидемиологические правила и нормы, НАССР, GMP, ветеринарных норм и правил; - базовые знания теории и современные технологии используемые при решении профессиональных задач; - отечественную и зарубежную научно-техническую информацию по тематике исследования; - методики проведения испытаний, принцип составления отчетов по выполненному заданию
	уметь:	<ul style="list-style-type: none"> - использовать нормативную и техническую документацию, регламенты, санитарно-эпидемиологические правила и нормы, НАССР, GMP, ветеринарные нормы и правила и др. в своей профессиональной деятельности; - в теории применять базовые знания теории и проводить исследования с использованием современных технологий при решении профессиональных задач; - анализировать отечественную и зарубежную научно-техническую информацию применительно к сфере своей профессиональной деятельности; - в теории проводить эксперименты по заданной методике; обрабатывать результаты проводимых исследований; составлять отчеты по выполненному заданию
	владеть навыками / иметь опыт:	<ul style="list-style-type: none"> - использования нормативной и технической документации, регламентов, санитарно-эпидемиологических правил и норм, НАССР, GMP, ветеринарных норм и правил и др. в своей профессиональной деятельности. Знать специфику средств и методов повышения безопасности продуктов питания; - навыками позволяющими на практике применять базовые знания теории и проводить исследования с использованием современных технологий при решении профессиональных задач; - практического использования отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования; - навыками: проведения экспериментов по заданным методикам; методикой обработки результатов проводимых исследований; составления отчетов по выполненному заданию; способен применять полученные результаты научных исследований в производственном процессе;
Содержание:	<p>Продовольственная безопасность и основные критерии ее оценки. Нормативно-законодательная основа безопасности пищевой продукции в России. Принципы организации биологического мониторинга. Загрязнение продовольственного сырья и пищевых продуктов ксенобиотиками химического и биологического происхождения. Микробиологические показатели безопасности пищевой продукции. Санитарно-показательные, условно-патогенные, патогенные микроорганизмы. Пищевые интоксикации. Пищевые токсикоинфекции. Микотоксины: афлатоксины, охратоксины, патулин, трихотецены, зеараленон. Загрязнения</p>	

	продовольственного сырья и пищевых продуктов химическими элементами. Токсичные элементы. Загрязнение химическими элементами, загрязнение веществами и соединениями, применяемыми в растениеводстве и животноводстве. Радиоактивное загрязнение. Антиалиментарные факторы питания. Фальсификация пищевых продуктов.
Форма промежуточной аттестации:	Экзамен / курсовая работа

Название:	Биология и патология рыб и гидробионтов	
Название и номер направления и/или специальности:	36.03.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза	
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля):	ОПК-4, ПК-5	
Результаты освоения дисциплины (модуля)	знать:	-метрологические принципы инструментальных измерений; - основной учебно-программный материал, выполнение заданий, предусмотренных программой, знать основную литературу, рекомендованную программой;
	уметь:	-пользоваться основными характеристиками и принципами измерений; - использовать знания учебного материала; успешно выполнять задания программы; работать с основной литературой;
	владеть навыками / иметь опыт:	-метрологическими принципами инструментальных измерений, характерных для конкретной предметной области; - учебно-программным материалом, основной и дополнительной учебной литературой, свободно выполнять задания, предусмотренные программой;
Содержание:	Морфология и анатомия рыб. Физиология рыб. Основные промысловые виды рыб. Правила взятия и пересылки больных рыб и патологического материала для лабораторных исследований. Лабораторная диагностика болезней рыб. Возбудители инфекции и их действие. Вирусные болезни рыб. Болезни, вызываемые грибами. Общие сведения о паразитологии. Протозойные болезни рыб. Методы изучения возбудителей гельминтозов рыб. Методы изучения возбудителей болезней, вызываемых другими группами животных. Биология и патология гидробионтов	
Форма промежуточной аттестации:	Экзамен	

Название:	Биология клетки	
Название и номер направления и/или специальности:	36.03.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза	
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля):	ОПК-4	
Результаты освоения дисциплины (модуля)	знать:	-метрологические принципы инструментальных измерений;
	уметь:	-пользоваться основными характеристиками и принципами измерений;
	владеть навыками / иметь опыт:	-метрологическими принципами инструментальных измерений, характерных для конкретной предметной области;

Содержание:	Предмет и задачи клеточной биологии. Клеточная теория. Единство и разнообразие клеточных типов. Строение и жизнедеятельность клетки. Методы исследования в цитологии. Структура и функции биомембран. Строение и функции клеточной поверхности. Межклеточные контакты. Строение и функции клеточного ядра. Ядерный хроматин. Общая морфология митотических хромосом. Структура и химия хроматина. ДНК хроматина. Основные белки хроматина. Механизмы клеточного деления. Митотическое деление. Мейоз. Вакуолярная система. Общая схема функционирования вакуолярной системы. Эндоплазматический ретикулум. Аппарат Гольджи, лизосомы. Системы энергообеспечения клетки. Митохондрии – строение и функции. Пластиды. Опорно-двигательная система (цитоскелет. Промежуточные филаменты. Микрофиламенты. Микротрубочки. Клеточный центр Патология клетки. Понятие некроз, апоптоз, паранекроз.
Форма промежуточной аттестации:	Экзамен

Название:	Биоорганическая химия	
Название и номер направления и/или специальности:	36.03.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза	
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля):	ОПК-4	
Результаты освоения дисциплины (модуля)	знать:	-метрологические принципы инструментальных измерений;
	уметь:	-пользоваться основными характеристиками и принципами измерений;
	владеть навыками / иметь опыт:	-метрологическими принципами инструментальных измерений, характерных для конкретной предметной области;
Содержание:	Предмет биоорганической химии. Органическая химия и вопросы экологии. Теория химического строения органических соединений А.М. Бутлерова. Развитие теории химического строения. Химические элементы, входящие в состав живых организмов. Органогены. Понятие о макроэлементах и микроэлементах. Биологическая роль воды и минеральных веществ. Общая характеристика и биологическая роль основных групп веществ, содержащихся в живых организмах. Аминокислоты: определение, строение, классификация. Современные представления о строении белков, их биологическая роль. Гетероциклические соединения. Определение. Классификация по числу звеньев в цикле, природе и числу гетероатомов. Ароматичность. Кислотно-основные свойства. Понятие о гетероциклах с конденсированными ядрами. Молекулярная масса, химический состав и строение нуклеиновых кислот (ДНК и РНК). Пуриновые и пиримидиновые основания, пентозы, входящие в состав нуклеиновых кислот. Нуклеотиды, нуклеозиды. Участие нуклеиновых кислот в хранении и передаче наследственной информации, в биосинтезе белка. Значение витаминов в жизнедеятельности организмов. Витамины в составе ферментов и биологических мембран. Функций, классификация и номенклатура витаминов. Авитаминоз. Гиповитаминозы. Гипервитаминозы. Провитамины. Антивитамины, антагонисты витаминов Источники витаминов. Методы определения витаминов. Ферменты. Состав и структура ферментной молекулы.	

	Однокомпонентные и двухкомпонентные. Активный и аллостерический центры ферментов. Коферменты и простетические группы. Витамины ионы металлов в составе ферментов. Особенности ферментативного катализа. Высокая каталитическая способность ферментов. Энергия активации химических реакций и ее снижение при катализе. Понятие о гормонах. Единство нервной и гуморальной регуляции в организме. Классификация гормонов. Химическая природа и биологическая роль гормонов. Углеводы. Определение. Классификация. Простые и сложные углеводы. Физические и химические свойства. Аминосахара. Нахождение в природе. Биологическое значение и роль углеводов. Определение и классификация жиров. Общая характеристика жирных кислот. Прогоркание жиров. Биологическое значение и роль липидов.
Форма промежуточной аттестации:	Экзамен

Название:	Ботаника	
Название и номер направления и/или специальности:	36.03.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза	
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля):	ОПК-4, ПК-4	
Результаты освоения дисциплины (модуля)	знать:	-метрологические принципы инструментальных измерений; - базовые знания теории и современные технологии используемые при решении профессиональных задач;
	уметь:	-пользоваться основными характеристиками и принципами измерений; - в теории применять базовые знания теории и проводить исследования с использованием современных технологий при решении профессиональных задач;
	владеть навыками / иметь опыт:	-метрологическими принципами инструментальных измерений, характерных для конкретной предметной области; - навыками позволяющими на практике применять базовые знания теории и проводить исследования с использованием современных технологий при решении профессиональных задач;
Содержание:	Особенности строения растительных клеток. Ткани, определение, различные подходы к классификации растительных тканей. Вегетативные органы растений. Генеративные органы растений: цветок. Строение и функции элементов цветка. Соцветия, классификации соцветий. Общая характеристика высших растений. Высшие споровые растения. Высшие семенные растения. Отдел Голосеменные. Отдел Покрытосеменные.	
Форма промежуточной аттестации:	Зачет	

Название:	Введение в специальность
Название и номер направления и/или специальности:	36.03.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения (модуля):		ОК-5; ПК-10
Результаты освоения дисциплины (модуля)	знать:	- особенности коммуникации в устной и письменной формах для решения задач профессионального взаимодействия; - отечественную и зарубежную научно-техническую информацию по тематике исследования;
	уметь:	- использовать коммуникации на русском языке для решения задач профессионального взаимодействия; - анализировать отечественную и зарубежную научно-техническую информацию применительно к сфере своей профессиональной деятельности;
	владеть навыками / иметь опыт:	- коммуникации в устной и письменной формах для решения задач профессионального взаимодействия; - практического использования отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования;
Содержание:		Становление и развитие отечественной ветеринарно-санитарной экспертизы, ее связь с другими науками. Структура ветеринарной службы РФ. Структура и функции Россельхознадзора. Объекты и виды профессиональной деятельности ветеринарно-санитарного эксперта. Основные положения Закона РФ «О ветеринарии». Типы и значение боенских предприятий. Основы технологии первичной переработки животных. Болезни животных, опасные для человека. Наиболее частые заболевания животных и их профилактика. Задачи и функции государственной лаборатории ветеринарно-санитарной экспертизы. Порядок проведения ветеринарно-санитарной экспертизы продуктов животного происхождения на продовольственных рынках. Общие положения.
Форма промежуточной аттестации:		Зачет/экзамен

Название:		Ветеринарная санитария
Название и номер направления и/или специальности:		36.03.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения (модуля):		ОПК-2; ПК-3; ПК-7; ПК-12;
Результаты освоения дисциплины (модуля)	знать:	- структуру нормативно-технических документов, регламентов, санитарно-эпидемиологические правила и нормы, НАССР, GMP, ветеринарных норм и правил; - элементарные меры безопасности при возникновении экстренных ситуаций на объектах жизнеобеспечения предприятия; - правила техники безопасности, производственной санитарии и охраны труда; - современные методы экспериментальных исследований и обработку результатов. Новые видами аппаратуры и оборудования, используемые в ветеринарной санитарии;
	уметь:	- использовать нормативную и техническую документацию, регламенты, санитарно-эпидемиологические правила и нормы, НАССР, GMP, ветеринарные нормы и правила и др. в своей профессиональной деятельности;

		<ul style="list-style-type: none"> - в теории применять элементарные меры безопасности при возникновении экстренных ситуаций на объектах жизнеобеспечения предприятия; - в теории применять правила техники безопасности, производственной санитарии и охраны труда; - анализировать полученные результаты исследований; самостоятельно проводить обобщенный анализ, формировать цель и задачи исследований; выбирать методики исследований, планировать и проводить экспериментальные исследования. уметь применять достижения новых технологий;
	владеть навыками / иметь опыт:	<ul style="list-style-type: none"> - использования нормативной и технической документации, регламентов, санитарно-эпидемиологических правил и норм, НАССР, GMP, ветеринарных норм и правил и др. в своей профессиональной деятельности. Знать специфику средств и методов повышения безопасности продуктов питания; - применения основных элементарных мер безопасности при возникновении экстренных ситуаций на объектах жизнеобеспечения предприятия; - правилами техники безопасности, производственной санитарии и охраны труда; - методиками работы с приборной техникой, современными методиками измерений и обработки данных экспериментов и оценки результатов экспериментальных исследований;
	Содержание:	Введение в дисциплину. Понятие и задачи ветеринарной санитарии. Дезинфицирующие средства, применяемые в ветеринарной санитарии. Способы дезинфекции. Ветеринарная санитария на предприятиях мясной промышленности. Дезинфекция скотобойных и санитарно-убойных пунктов. Дезинфекция сырья животного происхождения. Дезинфекция транспорта. Дезинсекция. Дератизация. Ветеринарно-санитарные правила сбора, утилизации и уничтожения биологических отходов.
	Форма промежуточной аттестации:	Экзамен

Название:	Ветеринарно-санитарная экспертиза
Название и номер направления и/или специальности:	36.03.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля):	ОПК-2, ПК-1, ПК-4, ПК-6, ПК-10, ПК-11, ПК-12.
Результаты освоения дисциплины (модуля)	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - структуру нормативно-технических документов, регламентов, санитарно-эпидемиологические правила и нормы, НАССР, GMP, ветеринарных норм и правил; - методику и порядок проведения ветеринарно-санитарной экспертизы продуктов животного происхождения и продуктов растительного происхождения непромышленного изготовления для пищевых целей, а также кормов и кормовых добавок растительного происхождения; - базовые знания теории и современные технологии используемые при решении профессиональных задач; - современные информационные и сетевые компьютерные технологии, а также основные базы данных в своей предметной области; - отечественную и зарубежную научно-техническую информацию по тематике исследования;

		<ul style="list-style-type: none"> - методики проведения испытаний, принцип составления отчетов по выполненному заданию; - современные методы экспериментальных исследований и обработку результатов. Новые видами аппаратуры и оборудования, используемые в ветеринарно-санитарной экспертизе;
	<p>уметь:</p>	<ul style="list-style-type: none"> - использовать нормативную и техническую документацию, регламенты, санитарно-эпидемиологические правила и нормы, НАССР, GMP, ветеринарные нормы и правила и др. в своей профессиональной деятельности; - использовать лабораторные методы контроля качества сырья и продуктов животного происхождения и продуктов растительного происхождения непромышленного изготовления для пищевых целей, а также кормов и кормовых добавок растительного происхождения; порядок утилизации недоброкачественной продукции и конфиската; - в теории применять базовые знания теории и проводить исследования с использованием современных технологий при решении профессиональных задач; - использовать современные информационные и сетевые компьютерные технологии, а также основные базы данных в своей предметной области. Знает пакеты прикладных программ для выполнения необходимых расчетов; - анализировать отечественную и зарубежную научно-техническую информацию применительно к сфере своей профессиональной деятельности; - в теории проводить эксперименты по заданной методике; обрабатывать результаты проводимых исследований; составлять отчеты по выполненному заданию; - анализировать полученные результаты исследований; самостоятельно проводить обобщенный анализ, формировать цель и задачи исследований; выбирать методики исследований, планировать и проводить экспериментальные исследования; уметь применять достижения новых технологий;
	<p>владеть навыками / иметь опыт:</p>	<ul style="list-style-type: none"> - использования нормативной и технической документации, регламентов, санитарно-эпидемиологических правил и норм, НАССР, GMP, ветеринарных норм и правил и др. в своей профессиональной деятельности. Знать специфику средств и методов повышения безопасности продуктов питания; - владеет методикой лабораторного контроля качества продуктов животного происхождения и продуктов растительного происхождения непромышленного изготовления для пищевых целей, а также кормов и кормовых добавок растительного происхождения. Знать правовые основы управления качеством пищевой продукции; - навыками позволяющими на практике применять базовые знания теории и проводить исследования с использованием современных технологий при решении профессиональных задач; - работы с современными информационными и сетевыми компьютерными технологиями, а также основными базами данных в своей предметной области, а также с пакетами прикладных программ для выполнения необходимых расчетов; - практического использования отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования; - навыками: проведения экспериментов по заданным методикам; методикой обработки результатов проводимых исследований;

		составления отчетов по выполненному заданию; способен применять полученные результаты научных исследований в производственном процессе; - методиками работы с приборной техникой, современными методиками измерений и обработки данных экспериментов и оценки результатов экспериментальных исследований;
Содержание:		Введение в дисциплину. Транспортировка животных на боенские предприятия и предубойное содержание. Предприятия по переработке животных. Основы технологии первичной переработки животных. Ветеринарно-санитарная экспертиза продуктов убоя животных при обнаружении инфекционных и инвазионных болезней. Ветеринарно-санитарная экспертиза продуктов убоя при незаразных болезнях и отравлениях животных. Пищевые токсикоинфекции и токсикозы. Ветеринарно-санитарная экспертиза туш и органов, вынужденно убитых животных. Ветеринарно-санитарная экспертиза продуктов убоя кроликов, мяса диких промысловых животных и пернатой дичи. Ветеринарное клеймение. Организация и методика ветеринарно-санитарного осмотра продуктов убоя животных. Определение видовой принадлежности мяса. Определение свежести мяса. Ветеринарно-санитарная экспертиза рыбы. Ветеринарно-санитарная экспертиза колбас и ветчинно-штучных изделий. Транспортировка скоропортящихся продуктов и ветеринарно-санитарный контроль на холодильном транспорте. Ветеринарно-санитарная экспертиза субпродуктов, пищевого жира, кишечных продуктов, крови, эндокринного, кожевенно-мехового и технического сырья. Ветеринарно-санитарная экспертиза молока и молочных продуктов. Ветеринарно-санитарная экспертиза яиц. Ветеринарно-санитарная экспертиза меда. Ветеринарно-санитарная экспертиза растительных пищевых продуктов. Порядок проведения ветеринарно-санитарной экспертизы продуктов животного происхождения на продовольственных рынках.
Форма промежуточной аттестации:		Зачет/Экзамен/Курсовая работа

Название:	Ветеринарно-санитарный контроль в лаборатории	
Название и номер направления и/или специальности:	36.03.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза	
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля):	ОПК-2, ПК-7.	
Результаты освоения дисциплины (модуля)	знать:	- структуру нормативно-технических документов, регламентов, санитарно-эпидемиологические правила и нормы, НАССР, GMP, ветеринарных норм и правил; - правила техники безопасности, производственной санитарии и охраны труда;
	уметь:	- использовать нормативную и техническую документацию, регламенты, санитарно-эпидемиологические правила и нормы, НАССР, GMP, ветеринарные нормы и правила и др. в своей профессиональной деятельности; - в теории применять правила техники безопасности, производственной санитарии и охраны труда;
	владеть навыками / иметь опыт:	- использования нормативной и технической документации, регламентов, санитарно-эпидемиологических правил и норм,

		<p>НАССР, GMP, ветеринарных норм и правил и др. в своей профессиональной деятельности. Знать специфику средств и методов повышения безопасности продуктов питания;</p> <p>- правилами техники безопасности, производственной санитарии и охраны труда;</p>
<p>Содержание:</p>		<p>Классификация патогенности биологических агентов, принятая Всемирной организацией здравоохранения. Классификация патогенности биологических агентов, действующая на территории РФ. Концепция биологической безопасности в лабораторных условиях. Биологическая опасность и уровни биологической безопасности. Дезинфекция. Стерилизация. Обеззараживание. Понятие асептики и антисептики. Использование данных принципов в лаборатории. Правила работы и охраны труда в лабораториях. Территория и производственные помещения лаборатории. Общий режим работы в лаборатории. Правила приема патологического и других материалов на исследование. Правила работы во вскрывочной. Правила работы в виварии. Правила работы в боксе. Правила охраны труда и техники безопасности в подразделениях лаборатории. Безопасность работы с микроорганизмами I–II групп патогенности (опасности). Требования к организации работ с патогенными биологическими агентами I–II групп. Требования к персоналу подразделений. Требования к проведению работ в лаборатории. Требования к помещению и оборудованию. Безопасность работы с микроорганизмами III–IV групп патогенности (опасности) и возбудителями паразитарных болезней. Требования к организации работ с патогенными биологическими агентами III–IV групп. Требования к персоналу подразделений. Требования к проведению работ в лаборатории. Требования к помещению и оборудованию. Базовые лаборатории – уровни биологической безопасности I–II. Обеспечение биобезопасности. Проектирование лаборатории и лабораторные помещения. Доступ. Защита персонала. Рабочие зоны лаборатории. Лабораторное оборудование. Медицинский контроль. Процедуры обработки и удаления материалов и отходов. Изолированная лаборатория – уровень биологической безопасности III–. Максимально изолированная лаборатория – уровень биологической безопасности IV. Проектирование лаборатории и лабораторные помещения. Лабораторное оборудование. Медицинский контроль. Лабораторное оборудование для обеспечения биобезопасности. Индивидуальные средства защиты и спецодежда. Основы техники лабораторной биобезопасности. Специальные лабораторные процедуры биобезопасности. Процедура контроля микробной обсемененности воздуха лабораторий и боксов. Контроль качества дистиллированной и водопроводной воды в лабораториях. Процедура исследования микробной обсемененности рук персонала, спецодежды, рабочих поверхностей, оборудования и посуды. Основы перевозки инфекционных материалов. Международные правила перевозки и базовый принцип тройной упаковки. Действия при разливе биологически опасного материала. Требования к упаковке, маркировке и документации для инфекционных материалов категории А и В. Чрезвычайные ситуации в лабораториях, связанные с биоматериалом. Правила поведения в чрезвычайных ситуациях в лабораториях. Лабораторные</p>

	заражения. Источники, пути и причины заражения. Оценка опасности инфицирования. Профилактика внутрилабораторных заражений. Руководящие принципы ввода в эксплуатацию и сертификация лабораторий.
Форма промежуточной аттестации:	Экзамен

Название:	Ветеринарно-санитарный контроль на перерабатывающих предприятиях	
Название и номер направления и/или специальности:	36.03.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза	
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля):	ОПК-2, ПК-2, ПК-7.	
Результаты освоения дисциплины (модуля)	знать:	<ul style="list-style-type: none"> - правилами техники безопасности, производственной санитарии и охраны труда; - требования к качеству и безопасности продуктов животного происхождения для пищевых целей; - правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и охраны труда;
	уметь:	<ul style="list-style-type: none"> - использовать нормативную и техническую документацию, регламенты, санитарно-эпидемиологические правила и нормы, НАССР, GMP, ветеринарные нормы и правила и др. в своей профессиональной деятельности; - проводить контроль качества продуктов, животного происхождения для пищевых целей; - в теории применять правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и охраны труда;
	владеть навыками / иметь опыт:	<ul style="list-style-type: none"> - использования нормативной и технической документации, регламентов, санитарно-эпидемиологических правил и норм, НАССР, GMP, ветеринарных норм и правил и др. в своей профессиональной деятельности. Знать специфику средств и методов повышения безопасности продуктов питания; - лабораторными методами контроля сырья и продуктов животного происхождения для пищевых целей; приемами и методами ветеринарно-санитарного контроля на производстве, а так же приемами и методами лабораторного и производственного ветеринарно-санитарного контроля в соответствии с ветеринарным законодательством; - владеть правилами техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и охраны труда
Содержание:	<p>Цель и задачи, методы изучения и содержание курса. Основные понятия и термины. Государственные органы контроля. Нормативная и техническая документация, регламенты, GMP, ветеринарные нормы и правила, используемые при организации Государственного ветеринарно-санитарного надзора. ХАССП - система анализа опасности по критическим контрольным точкам. Ветеринарно-санитарная экспертиза на объектах Госветнадзора. Методы производственного ветеринарно-санитарного контроля. Производственная документация и отчетность. Сертификация систем менеджмента качества. Предприятия по переработке животных на мясо. Организация и проведение контроля ветеринарно-санитарных мероприятий на производстве, контроль биологической и экологической безопасности сырья и готовой продукции. Ветеринарно-</p>	

	<p>санитарный контроль при первичной переработке животных на перерабатывающих предприятиях. Ветеринарно-санитарный надзор на предприятиях при консервировании мяса и мясопродуктов. Производственный ветеринарно-санитарный контроль в цехах колбасных предприятий. Ветеринарно-санитарный контроль при производстве мясных продуктов - студней, зельцев, копченостей и продуктов посола мясопродуктов. Организация и проведение ветеринарно-санитарных мероприятий на производстве. Производственный ветеринарно-санитарный контроль при переработке молока и кисломолочных продуктов. Организация и проведение контроля ветеринарно-санитарных мероприятий на производстве. Требования к процессам производства сырого молока и кисломолочных продуктов. Производственный ветеринарно-санитарный контроль при переработке сыров и сливочного масла. Ветеринарно-санитарный контроль на предприятиях переработки птицы и производства яйцепродуктов. Санитарно-технические требования, предъявляемые к предприятиям по переработке птицы. Производственный ветеринарно-санитарный контроль на предприятиях по производству пищевого и технического альбумина и мясокостной муки. Организация и проведение контроля ветеринарно-санитарных мероприятий на производстве, контроль биологической и экологической безопасности сырья и готовой продукции.</p>
Форма промежуточной аттестации:	зачет

Название:	Ветеринарно-санитарный контроль на рыбоводных предприятиях	
Название и номер направления и/или специальности:	36.03.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза	
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля):	ОПК-2, ПК-2	
Результаты освоения дисциплины (модуля)	знать:	<ul style="list-style-type: none"> - структуру нормативно-технических документов, регламентов, санитарно-эпидемиологические правила и нормы, НАССР, GMP, ветеринарных норм и правил; - требования к качеству и безопасности продуктов животного происхождения;
	уметь:	<ul style="list-style-type: none"> - использовать нормативную и техническую документацию, регламенты, санитарно-эпидемиологические правила и нормы, НАССР, GMP, ветеринарные нормы и правила и др. в своей профессиональной деятельности; - проводить контроль качества продуктов животного происхождения, а также осуществлять производственный ветеринарно-санитарный контроль при промысле и переработке рыбы и других гидробионтов;
	владеть навыками / иметь опыт:	<ul style="list-style-type: none"> - использования нормативной и технической документации, регламентов, санитарно-эпидемиологических правил и норм, НАССР, GMP, ветеринарных норм и правил и др. в своей профессиональной деятельности; - лабораторных методов контроля сырья и продуктов животного происхождения; приемами и методами ветеринарно-санитарного контроля на рыбоводных предприятиях. Применяет приемы и методы лабораторного и производственного ветеринарно-санитарного контроля в соответствии с ветеринарным

		законодательством;
Содержание:		Цели и задачи ветеринарно-санитарного контроля. Органы ветеринарного контроля (надзора). Общие принципы организации ветеринарно-санитарного контроля. Основные положения ветеринарно-санитарных документов, регламентирующих деятельность в рыбоводстве и рыбопереработке. Требования государственного ветеринарного надзора к рыбоперерабатывающим и рыбоводным предприятиям. Основные виды нарушений ветеринарного законодательства на рыбоперерабатывающих и рыбоводных предприятиях. Контроль санитарного состояния рыбообрабатывающего предприятия. Методы оценки эффективности санитарной профилактики на рыбоперерабатывающих предприятиях. Контроль ветеринарно-санитарных и профилактических мероприятий на рыбоводном заводе (в том числе на примере осетрового рыбоводного завода). Управление качеством и безопасностью продукции на пищевых предприятиях (системы HACCP, GMP). Сущность сертификации. Ветеринарно-санитарные правила сбора и утилизации биологических отходов. Основные положения методических указаний о порядке проведения инспекций рыбоперерабатывающих предприятий на соответствие единым ветеринарно-санитарным требованиям.
Форма промежуточной аттестации:		Зачет

Название:		Ветеринарно-санитарный контроль на таможне и транспорте
Название и номер направления и/или специальности:		36.03.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля):		ОПК-2, ПК-2, ПК-7.
Результаты освоения дисциплины (модуля)	знать:	- структуру нормативно-технических документов, регламентов, санитарно-эпидемиологические правила и нормы, HACCP, GMP, ветеринарных норм и правил; - требования к качеству и безопасности продуктов животного происхождения; - правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и охраны труда;
	уметь:	- использовать нормативную и техническую документацию, регламенты, санитарно-эпидемиологические правила и нормы, HACCP, GMP, ветеринарные нормы и правила и др. в своей профессиональной деятельности; - проводить контроль качества продуктов животного происхождения, а также осуществлять производственный ветеринарно-санитарный контроль на таможне и транспорте; - в теории применять правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и охраны труда;
	владеть навыками / иметь опыт:	- использования нормативной и технической документации, регламентов, санитарно-эпидемиологических правил и норм, HACCP, GMP, ветеринарных норм и правил и др. в своей профессиональной деятельности. знает специфику средств и методов повышения безопасности продуктов питания; - лабораторных методов контроля сырья и продуктов животного происхождения; приемами и методами ветеринарно-

		санитарного контроля на транспорте. применяет приемы и методы лабораторного и производственного ветеринарно-санитарного контроля в соответствии с ветеринарным законодательством; - правилами техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и охраны труда;
Содержание:		ЕЭС (Евразийское экономическое сообщество). Таможенный союз. О едином порядке осуществления ветеринарного контроля на таможенной границе Таможенного союза и на таможенной территории Таможенного союза. Задачи отдела государственного ветеринарного надзора на государственной границе Российской Федерации и транспорте. Документарный контроль. Физический контроль. Принимаемые решения в отношении подконтрольных товаров. Образцы штампов ветеринарного надзора. Единые ветеринарные (ветеринарно-санитарные) требования Таможенного Союза, предъявляемые к товарам, подлежащим ветеринарному контролю (надзору). Порядок осуществления ветеринарного контроля (надзора) при транзите подконтрольных товаров через таможенную территорию таможенного союза. Запреты и ограничения, установленные в соответствии с таможенным законодательством Таможенного союза. Ветеринарно-санитарный контроль при перевозке подконтрольных грузов железнодорожным, автомобильным, водным и воздушным транспортом. Осуществление ветеринарного и фитосанитарного контроля при перемещении товаров через границу таможенного союза. Меры, применяемые в случае обнаружения заражения (засорения) ввозимой подкарантинной продукции карантинными объектами (карантинными вредными организмами). Виды экспертиз, проводимых таможенными лабораториями России. Правила, место, сроки проведения таможенных экспертиз. Товарная номенклатура внешнеэкономической деятельности. Основы товароведения продовольственных товаров. Правила перевозок животных, птицы и других грузов, подлежащих государственному ветеринарно-санитарному контролю.
Форма промежуточной аттестации:		Зачет

Название:		Ветеринарно-санитарный контроль при производстве кормов и ветеринарных препаратов
Название и номер направления и/или специальности:		36.03.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля):		ОПК-2, ПК-1, ПК-2, ПК-7.
Результаты освоения дисциплины (модуля)	знать:	- структуру нормативно-технических документов, регламентов, санитарно-эпидемиологические правила и нормы, HACCP, GMP, ветеринарных норм и правил; - методику и порядок проведения ветеринарно-санитарной экспертизы кормов и кормовых добавок растительного происхождения. - требования к качеству и безопасности кормов и кормовых добавок растительного происхождения, их упаковке, маркировке, транспортировке; - правила техники безопасности, производственной санитарии и

		охраны труда;
	уметь:	<ul style="list-style-type: none"> - использовать нормативную и техническую документацию, регламенты, санитарно-эпидемиологические правила и нормы, НАССР, GMP, ветеринарные нормы и правила и др. в своей профессиональной деятельности; - использовать лабораторные методы контроля качества кормов и кормовых добавок растительного происхождения - проводить контроль качества кормов и кормовых добавок растительного происхождения; - в теории применять правила техники безопасности, производственной санитарии и охраны труда;
	владеть навыками / иметь опыт:	<ul style="list-style-type: none"> - использования нормативной и технической документации, регламентов, санитарно-эпидемиологических правил и нормы, НАССР, GMP, ветеринарных норм и правил и др. в своей профессиональной деятельности; - методикой лабораторного контроля качества кормов и кормовых добавок растительного происхождения - лабораторными методами контроля кормов и кормовых добавок растительного происхождения; Применяет приемы и методы лабораторного и производственного ветеринарно-санитарного контроля в соответствии с ветеринарным законодательством; - правилами техники безопасности, производственной санитарии и охраны труда;
Содержание:		Введение в дисциплину, цель задачи. Общие сведения о кормах и кормовых добавках. Классификация и краткая характеристика кормов и кормовых добавок. Технология производства зеленых кормов. Заготовка, хранение и подготовка к вскармливанию зерновых и комбинированных кормов. Ветеринарно-санитарная экспертиза и оценка качества кормов для прудовых рыб. Ветеринарно-санитарная экспертиза и оценка качества кормов для плотоядных пушных зверей и непродуктивных животных. Ветеринарно-санитарный контроль при производстве ветпрепаратов. Предприятия по производству ветеринарных препаратов. Значение, планировка, типы и санитарно-гигиенические требования к производственным цехам оборудованию и персоналу.
Форма промежуточной аттестации:		Зачет

Название:	Внутренние незаразные болезни	
Название и номер направления и/или специальности:	36.03.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза	
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля):	ПК-5	
Результаты освоения дисциплины (модуля)	знать:	- основной учебно-программный материал, выполнение заданий, предусмотренных программой, знаком с основной литературой, рекомендованной программой;
	уметь:	- использовать знания учебного материала; успешно выполняет задания программы; работать с основной литературой;
	владеть навыками / иметь опыт:	- свободно владеть учебно-программным материалом, основной и дополнительной учебной литературой, свободно выполнять задания, предусмотренные программой;

Содержание:	Общая профилактика внутренних болезней животных. Болезни пищеварительной системы. Болезни дыхательной системы. Болезни сердечно-сосудистой системы. Болезни мочевой системы. Болезни системы крови. Болезни нервной системы. Кормовые отравления. Болезни обмена веществ и эндокринных органов. Болезни птиц. Общая профилактика внутренних болезней животных. Общая терапия при внутренних болезнях. Болезни пищеварительной системы. Болезни дыхательной системы. Болезни сердечно-сосудистой системы. Болезни мочевой системы. Болезни системы крови. Болезни иммунной системы. Болезни нервной системы. Кормовые отравления. Болезни обмена веществ и эндокринных органов. Болезни молодняка. Болезни птиц. Болезни плотоядных.
Форма промежуточной аттестации:	Экзамен

Название:	Зоология	
Название и номер направления и/или специальности:	36.03.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза	
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля):	ОПК-4, ПК-10	
Результаты освоения дисциплины (модуля)	знать:	- метрологические принципы инструментальных измерений; - отечественную и зарубежную научно-техническую информацию по тематике исследования;
	уметь:	- пользоваться основными характеристиками и принципами измерений; - анализировать отечественную и зарубежную научно-техническую информацию применительно к сфере своей профессиональной деятельности;
	владеть навыками / иметь опыт:	- метрологическими принципами инструментальных измерений, характерных для конкретной предметной области; - практического использования отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования;
Содержание:	Введение в зоологию. Под царство Простейшие. Тип Кишечнополостные. Отдел Vermis (Черви). Тип моллюски. Тип членистоногие. Тип хордовые. Подтип позвоночные. Общая характеристика низших позвоночных. Класс Головохордовые. Класс Круглоротые. Рыбы Класс Амфибии. Класс Рептилии.	
Форма промежуточной аттестации:	Зачет	

Название:	Иностранный язык	
Название и номер направления и/или специальности:	36.03.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза	
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля):	ОК-5	
Результаты освоения дисциплины (модуля)	знать:	- особенности коммуникации в устной и письменной формах для решения задач межличностного, межкультурного и профессионального взаимодействия;
	уметь:	- использовать коммуникации на иностранном языке для решения задач межличностного, межкультурного и профессионального взаимодействия;

	владеть навыками / иметь опыт:	- навыкам коммуникации в устной и письменной формах на иностранном языке для решения задач межличностного, межкультурного и профессионального взаимодействия;
Содержание:		Тема: «People», «Work and study», « Daily life», «Food», «Places», «Family », «Journeys», « Fit and healthy », « Clothes and shopping», «Communication», «Entertainment», «Travel»: 1. Грамматические навыки, обеспечивающие социальную коммуникацию общего характера, без искажения смысла при письменном и устном общении: 2.Тренировка навыков аудирования (слушания и восприятия) иностранной речи. 3. Тренировка навыков чтения и перевода общей литературы. 4. Тренировка навыка построения монологической речи. 5. Тренировка навыка построения диалогической речи. 6. Письмо:
Форма промежуточной аттестации:		Зачет/Экзамен

Название:		Инфекционные болезни
Название и номер направления и/или специальности:		36.03.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля):		ОПК-4, ПК-5
Результаты освоения дисциплины (модуля)	знать:	- метрологические принципы инструментальных измерений; - отечественную и зарубежную научно-техническую информацию по тематике исследования;
	уметь:	- пользоваться основными характеристиками и принципами измерений; - анализировать отечественную и зарубежную научно-техническую информацию применительно к сфере своей профессиональной деятельности;
	владеть навыками / иметь опыт:	- метрологическими принципами инструментальных измерений, характерных для конкретной предметной области; - практического использования отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования;
Содержание:		Инфекционные болезни животных: предмет и задачи дисциплины. История развития учения об инфекционных болезнях. Классификация инфекционных болезней. Профилактика и ликвидация инфекционных болезней, вакцинация животных. Иммунитет. Виды иммунитета. Биопрепараты и их применение. Меры личной профилактики при работе с заразным материалом. Методы диагностики инфекционных болезней. Принципы составления плана ветеринарно-профилактических и противоэпизоотических мероприятий. Болезни животных и растений, вызываемые бактериями, микромицетами, актиномицетами, дрожжами. Болезни животных, вызываемые простейшими. Возбудители вирусных заболеваний животных и растений. Антибиотики и их значение в терапии инфекционных болезней животных.
Форма промежуточной аттестации:		Экзамен

Название:		Информационные технологии
Название и номер направления и/или специальности:		36.03.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля):		ПК-6
Результаты освоения дисциплины (модуля)	знать:	- современные информационные и сетевые компьютерные технологии, а также основные базы данных в своей предметной области;
	уметь:	- использовать современные информационные и сетевые компьютерные технологии, а также основные базы данных в своей предметной области. Знает пакеты прикладных программ для выполнения необходимых расчетов;
	владеть навыками / иметь опыт:	- работы с современными информационными и сетевыми компьютерными технологиями, а также основными базами данных в своей предметной области, а также с пакетами прикладных программ для выполнения необходимых расчетов;
Содержание:		Информационные технологии (ИТ). Становление и развитие ИТ. Современные ИТ. Классификация современных ИТ. Технология управления информацией. Модели информационных процессов. Технология автоматизированного офиса. Технологии баз данных. Реляционная база данных Microsoft Access. Базы данных и их применения для специалистов в области ветеринарно-санитарной экспертизы. Мультимедиа-технологии. Оформление и сопровождение презентаций. Сетевые компьютерные технологии. Аналитические и экспертные системы поддержки принятия решений.
Форма промежуточной аттестации:		зачет

Название:		История ветеринарии
Название и номер направления и/или специальности:		36.03.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля):		ОК-5, ПК-10
Результаты освоения дисциплины (модуля)	знать:	- особенности коммуникации в устной и письменной формах для решения задач профессионального взаимодействия; - отечественную и зарубежную научно-техническую информацию по тематике исследования;
	уметь:	- использовать коммуникации на русском языке для решения задач профессионального взаимодействия; - анализировать отечественную и зарубежную научно-техническую информацию применительно к сфере своей профессиональной деятельности;
	владеть навыками / иметь опыт:	- коммуникации в устной и письменной формах для решения задач профессионального взаимодействия; - практического использования отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования;
Содержание:		Первые сведения о болезнях животных и ветеринария в Древнем мире. Ветеринария в странах мира эпохи Средневековья и Возрождения (XV- XVII века). Ветеринария в странах мира в XVIII - XX веках. Народная ветеринария в Древней Руси. Народная ветеринария в древнерусском государстве. Народная ветеринария в русском централизованном государстве (XIV - XVII века). Ветеринария в России в XVIII веке. Ветеринария в России в XIX веке. Состояние современной ветеринарии в РФ и развитых странах мира.

Форма промежуточной аттестации:	Зачет/экзамен
--	---------------

Название:	История	
Название и номер направления и/или специальности:	36.03.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза	
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля):	ОК-2	
Результаты освоения дисциплины (модуля)	знать:	- основные этапы и закономерности исторического развития общества;
	уметь:	- анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества;
	владеть навыками / иметь опыт:	- анализа основных этапов и закономерностей исторического развития общества для формирования гражданской позиции;
Содержание:	Российская государственность: от Древней Руси до современности. Социально-экономическое развитие России. Войны в истории России и их последствия. Процессы модернизации от Петра I до современности. Социальные конфликты в истории России. Гражданские войны и революции в мировой и российской истории. Россия как многонациональное государство. Нации и народности. Интернационализм и национализм. Место и роль религий в развитии России. Основные этапы развития духовной культуры. Роль личности в мировой и отечественной истории. Цивилизационные основы развития России. Место России во всемирной истории.	
Форма промежуточной аттестации:	Экзамен	

Название:	Математика и информатика	
Название и номер направления и/или специальности:	36.03.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза	
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля):	ОПК-1	
Результаты освоения дисциплины (модуля)	знать:	- основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации из различных источников и баз данных.
	уметь:	- работать с компьютером, как со средством управления информацией.
	владеть навыками / иметь опыт:	- работы с компьютером как средством управления информацией на уровне, позволяющем использовать компьютерную технику и специализированные компьютерные программы в своей профессиональной деятельности.
Содержание:	Матрицы, их виды. Действия над матрицами, их свойства. Определитель матрицы. Способы вычисления определителей. Обратная матрица, алгоритм ее вычисления обратной матрицы. Ранг матрицы, способы его вычисления. Системы линейных алгебраических уравнений (СЛАУ). Существование решений СЛАУ. Методы решения СЛАУ. Векторы, операции над ними, свойства. Понятие базиса, координаты вектора. Виды произведения векторов, их свойства и вычисление через	

	<p>координаты. Изменение базиса и преобразование системы координат. Понятие предела числовой последовательности. Предел и непрерывность функции. Производная функции, ее интерпретация. Правила дифференцирования. Производные и дифференциалы высших порядков. Возрастание и убывание функций. Точки экстремума, условия существования экстремумов. Выпуклость и вогнутость кривой, точки перегиба. Асимптоты кривых. Общая схема исследования свойств функции и построение ее графика. Первообразная и неопределенный интеграл, его основные свойства. Основные методы интегрирования. Определенный интеграл, его существование и свойства. Формула Ньютона - Лейбница, основные методы интегрирования. Экстремумы функции. Необходимые и достаточные условия существования экстремума. Методы вычисления экстремумов. Дифференциальные уравнения первого порядка. Линейные дифференциальные уравнения. Общее решение. Фундаментальная система решений. Задача Коши. События и их классификация. Определение вероятности. Условная вероятность. Формула полной вероятности. Формула Бернулли. Локальная и интегральная теоремы Лапласа. Теорема Пуассона. Случайные величины. Функция распределения случайной величины. Дискретная и непрерывная случайные величины, их числовые характеристики. Виды распределений вероятностей случайных величин. Закон больших чисел. Понятие о центральной предельной теореме.</p>
Форма промежуточной аттестации:	Зачет/Экзамен

Название:	Микология	
Название и номер направления и/или специальности:	36.03.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза	
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля):	ОПК-4, ПК-5	
Результаты освоения дисциплины (модуля)	знать:	-метрологические принципы инструментальных измерений; - основной учебно-программный материал, выполнение заданий, предусмотренных программой, знаком с основной литературой, рекомендованной программой;
	уметь:	-пользоваться основными характеристиками и принципами измерений; - использовать знания учебного материала; успешно выполняет задания программы; работать с основной литературой;
	владеть навыками / иметь опыт:	-метрологическими принципами инструментальных измерений, характерных для конкретной предметной области; - учебно-программным материалом, основной и дополнительной учебной литературой, свободно выполнять задания, предусмотренные программой;
Содержание:	Предмет и задачи микологии. Строение грибов. Вегетативные структуры. Особенности строения генетического аппарата грибов. Размножение грибов. Репродуктивные структуры грибов. Основы систематики и классификации грибов. Идентификация плесневых грибов. Питание грибов. Характеристика основных путей метаболизма углеводов. Культивирование грибов. Определение роста и биосинтетической активности грибов. Экологические группы	

	грибов и грибоподобных организмов. Идентификация плесневых грибов (зигомицеты, аскомицеты, базидиомицеты, анаморфные).
Форма промежуточной аттестации:	Зачет

Название:	Микотоксикология	
Название и номер направления и/или специальности:	36.03.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза	
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля):	ОПК-4, ПК-5	
Результаты освоения дисциплины (модуля)	знать:	-метрологические принципы инструментальных измерений; - основной учебно-программный материал, выполнение заданий, предусмотренных программой, знаком с основной литературой, рекомендованной программой;
	уметь:	-пользоваться основными характеристиками и принципами измерений; - использовать знания учебного материала; успешно выполняет задания программы; работать с основной литературой;
	владеть навыками / иметь опыт:	-метрологическими принципами инструментальных измерений, характерных для конкретной предметной области; - учебно-программным материалом, основной и дополнительной учебной литературой, свободно выполнять задания, предусмотренные программой;
Содержание:	Этапы развития микологии и микотоксикологии, современный период, систематика, номенклатура и характеристика микроскопических грибов. Питание и размножение микроскопических грибов. Принципы микробиологической диагностики микозов. Метаболиты, вызывающие микотоксинами. системные микозы. Дерматомикозы (трихофития, микроспория). Кандидамикоз. Микозы рыб, пчел. Эпизоотический лимфангит, гистаплазмоз, криптококкоз. Ветеринарная биотехнология. Мероприятия по профилактике микотоксикозов.	
Форма промежуточной аттестации:	Зачет	

Название:	Микробиология и вирусология	
Название и номер направления и/или специальности:	36.03.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза	
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля):	ОПК-4	
Результаты освоения дисциплины (модуля)	знать:	-метрологические принципы инструментальных измерений;
	уметь:	-пользоваться основными характеристиками и принципами измерений;
	владеть навыками / иметь опыт:	-метрологическими принципами инструментальных измерений, характерных для конкретной предметной области;
Содержание:	Предмет, задачи и объекты микробиологии и вирусологии. История развития микробиологии и вирусологии. Принципы организации микробиологической и вирусологической лаборатории. Строение микроскопа. Изучение морфологии	

	<p>микроорганизмов. Принципы систематики микроорганизмов и вирусов. Строение прокариотной и эукариотной клетки, Строение вирусов. Окраска клеточной стенки бактерий по способу Грама. Особенности роста и размножения микроорганизмов и вирусов. Изучение морфологии плесневых грибов и дрожжей. Питание микроорганизмов. Поступление питательных веществ в клетку. Типы питания микроорганизмов. Культивирование микроорганизмов. Выделение чистых культур микроорганизмов. Влияние факторов среды на развитие микроорганизмов. Микрофлора воздуха. Обмен веществ. Анаболизм и катаболизм. Процессы дыхания и брожения. Виды брожения. Микрофлора питьевой воды и воды поверхностных водоемов. Санитарно-микробиологический анализ воды. Роль микроорганизмов в круговороте биогенных элементов. Микрофлора питьевой воды и воды поверхностных водоемов. Санитарно-микробиологический анализ воды. Санитарная микробиология. Санитарно-микробиологический анализ пищевых продуктов.</p>
Форма промежуточной аттестации:	Экзамен

Название:	Микробиология сырья и продукции животного происхождения	
Название и номер направления и/или специальности:	36.03.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза	
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля):	ОПК-2; ОПК-4, ПК-5.	
Результаты освоения дисциплины (модуля)	знать:	<ul style="list-style-type: none"> - нормативную и техническую документацию, регламенты, санитарно-эпидемиологические правила и нормы; - метрологические принципы инструментальных измерений; - основной учебно-программный материал, выполнение заданий, предусмотренных программой, знаком с основной литературой, рекомендованной программой;
	уметь:	<ul style="list-style-type: none"> - использовать нормативную и техническую документацию, регламенты, санитарно-эпидемиологические правила и нормы в своей профессиональной деятельности; - пользоваться основными характеристиками и принципами измерений; - использовать знания учебного материала; успешно выполняет задания программы; работать с основной литературой;
	владеть навыками / иметь опыт:	<ul style="list-style-type: none"> - нормативной и технической документацией, регламентами, санитарно-эпидемиологических правил и норм в своей профессиональной деятельности; - метрологическими принципами инструментальных измерений, характерных для конкретной предметной области; - учебно-программным материалом, основной и дополнительной учебной литературой, свободно выполнять задания, предусмотренные программой;
Содержание:	<p>Микроорганизмы в оценке качества сырья животного и растительного происхождения. Основные требования к качеству сырья. Роль санитарно-показательных и патогенных микроорганизмов в микробиологическом контроле качества сырья. Микробиология свежего мяса, ее происхождение, влияние на качество товара. Микроорганизмы, вызывающие порчу мяса. Микробиологический анализ мяса. Микробиология мяса птицы. Микробиологический анализ мяса птицы.</p>	

	Микробиология свежего молока, ее происхождение и изменение в процессе хранения. Микробиология пастеризованного молока. Санитарные требования к пастеризованному молоку. Микроорганизмы, вызывающие порчу молока. Микробиологический анализ молока. Микробиология свежей и переработанной рыбы, ее происхождение. Условия хранения свежей рыбы. Изменение микрофлоры во время хранения рыбы. Микробиологический анализ рыбы. Микробиология яиц. Микроорганизмы, вызывающие порчу яиц. Микробиологический анализ яиц. Микробиологическое исследование яичных продуктов.
Форма аттестации:	промежуточной Экзамен

Название:	Общая биология	
Название и номер направления и/или специальности:	36.03.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза	
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля):	ОПК-4, ПК-4	
Результаты освоения дисциплины (модуля)	знать:	-метрологические принципы инструментальных измерений;
	уметь:	-пользоваться основными характеристиками и принципами измерений;
	владеть навыками / иметь опыт:	-метрологическими принципами инструментальных измерений, характерных для конкретной предметной области;
Содержание:	Введение в биологию. Эволюция животного мира. Происхождение жизни, теория эволюции. Учение о виде и видообразовании. Клетка – элементарная единица живого. Биология клетки. Клеточная теория. Прокариоты и эукариоты: происхождение и структурно-функциональная организация. Обмен веществ и энергии в клетке. Жизненный и митотический цикл клетки. Дифференциация клеток. Основы генетики. Молекулярно-генетический анализ (ДНК, РНК). Принципы воспроизведения и развития живых систем. Биология развития. Онтогенез. Биологические аспекты старения, смерти. Регенерация органов и тканей. Филогенез. Основы морфологии и анатомии высших растений. Разнообразие жизни.	
Форма аттестации:	промежуточной Экзамен	

Название:	Основы деловой и научной коммуникации	
Название и номер направления и/или специальности:	36.03.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза	
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля):	ОК-5, ОК-6	
Результаты освоения дисциплины (модуля)	знать:	- особенности коммуникации в устной и письменной форме для решения задач межличностного, межкультурного и профессионального взаимодействия; - культуру поведения в обществе в целом и в коллективе;
	уметь:	- использовать коммуникации на русском языке для решения задач межличностного, межкультурного и профессионального взаимодействия;

		- работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, и культурные различия;
	владеть навыками / иметь опыт:	- коммуникации в устной и письменной формах на русском языке для решения задач межличностного, межкультурного и профессионального взаимодействия; - поведения в обществе в целом и в коллективе в частности, а также работать в коллективе при возникновении нестандартных и непредвиденных ситуаций;
Содержание:		Понятие речевой коммуникации. Эффективность коммуникации. Основные принципы эффективной коммуникации. Коммуникативные барьеры. Функционально-стилевая дифференциация литературного языка. Наука как сфера коммуникации. Язык и стиль научного текста. Конспект, аннотация и тезисы как вторичные научные тексты. Требования к выпускной квалификационной работе. Нормативный аспект научной речи. Деловая коммуникация как разновидность специализированной коммуникации. Вербальные и невербальные средства в деловой коммуникации. Документы: понятие, функции, типы. Языковые формулы официальных документов. Нормативный аспект деловой речи. Этические нормы делового общения. Устная публичная речь. Этапы подготовки публичной речи. Компоненты публичного выступления. Способы речевого воздействия: сообщение, убеждение, внушение. Основы аргументации. Словесное оформление публичного выступления.
Форма промежуточной аттестации:		зачет

Название:		Основы методологии оформления результатов исследований и документации.
Название и номер направления и/или специальности:		36.03.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля):		ОПК-1, ПК-6, ПК-10, ПК-11.
Результаты освоения дисциплины (модуля)	знать:	- основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации из различных источников и баз данных; - современные информационные и сетевые компьютерные технологии, а так же основные базы данных в своей предметной области; - отечественную и зарубежную научно-техническую информацию по тематике исследования; - принцип составления отчетов по выполненному заданию;
	уметь:	- работать с компьютером, как со средством управления информацией; - использовать современные информационные и сетевые компьютерные технологии и базы данных в своей предметной области. Знает пакеты прикладных программ для выполнения необходимых расчетов; - анализировать отечественную и зарубежную научно-техническую информацию применительно к сфере своей профессиональной деятельности; - обрабатывать результаты проводимых исследований; составлять отчеты по выполненному заданию;
	владеть навыками /	- работы с компьютером как средством управления

	иметь опыт:	информацией на уровне, позволяющем использовать компьютерную технику и специализированные компьютерные программы в своей профессиональной деятельности; - работы с современными информационными и сетевыми компьютерными технологиями и базами данных в своей предметной области, а так же с пакетами прикладных программ для выполнения необходимых расчетов; - практического использования отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования; - составления отчетов по выполненному заданию;
Содержание:		Основы методологии и методы научного исследования. Приемы составления документации. Написание и защита бакалаврских работ. Заключительный этап в организации научного исследования: оформление и работа над докладом.
Форма промежуточной аттестации:		Зачет

Название:		Основы метрологии в ветеринарно-санитарной экспертизе.
Название и номер направления и/или специальности:		36.03.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля):		ОПК-4, ПК-4
Результаты освоения дисциплины (модуля)	знать:	-метрологические принципы инструментальных измерений; - базовые знания теории и современные технологии используемые при решении профессиональных задач;
	уметь:	-пользоваться основными характеристиками и принципами измерений; в теории применять базовые знания теории и проводить исследования с использованием современных технологий при решении профессиональных задач;
	владеть навыками / иметь опыт:	-метрологическими принципами инструментальных измерений, характерных для конкретной предметной области; - навыками позволяющими на практике применять базовые знания теории и проводить исследования с использованием современных технологий при решении профессиональных задач;
Содержание:		Определение метрологии как науки. История развития метрологии. Организационные основы Государственной метрологической службы. Нормативная база метрологии. Государственный метрологический контроль за средствами измерений. Государственный метрологический надзор. Средства измерения. Основные понятия, связанные с объектами измерения. Нормирование метрологических характеристик средств измерений. Виды средств измерений. Виды шкал и их особенности. Методы измерений. Российская система калибровки. Погрешности. Классификация погрешностей измерений. Способы снижения погрешностей. Качество измерений. Единицы измерения величин в соответствии с действующими стандартами, международной системой единиц СИ. Поверка средств измерения. Методы поверки (калибровки) и поверочные схемы. Эталоны, их классификация, перспективы развития. Стандартные образцы состава и свойств веществ и материалов. Метрологические свойства и метрологические характеристики средств измерений. Классы точности средств

	измерений. Методы обработки результатов измерений. Косвенные измерения.
Форма промежуточной аттестации:	экзамен

Название:		Основы санитарии
Название и номер направления и/или специальности:		36.03.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля):		ОПК-2, ОПК-4, ПК-1, ПК-2
Результаты освоения дисциплины (модуля)	знать:	<ul style="list-style-type: none"> - структуру нормативно-технических документов, регламентов, санитарно-эпидемиологические правила и нормы в своей профессиональной деятельности; - метрологические принципы инструментальных измерений; - методику и порядок проведения ветеринарно-санитарной экспертизы продуктов животного происхождения - требования к качеству и безопасности кормов и кормовых добавок растительного происхождения, их упаковке, маркировке, транспортировке
	уметь:	<ul style="list-style-type: none"> - использовать нормативную и техническую документацию, регламенты, санитарно-эпидемиологические правила и нормы в своей профессиональной деятельности; - применять метрологические принципы инструментальных измерений; - проводить лабораторные методы контроля качества сырья и продуктов животного происхождения - проводить контроль качества кормов и кормовых добавок растительного происхождения.
	владеть навыками / иметь опыт:	<ul style="list-style-type: none"> - нормативной и технической документацией, регламентами, санитарно-эпидемиологических правил и норм в своей профессиональной деятельности; - метрологическими методами инструментальных измерений; - методикой лабораторного контроля качества продуктов животного происхождения; - лабораторными методами контроля кормов и кормовых добавок растительного происхождения;
Содержание:		<p>Санитария: предмет, задачи и основные принципы проведения санитарно-микробиологических исследований. Методы проведения санитарно-микробиологических исследований. Методы обнаружения патогенных микроорганизмов в окружающей среде и методы косвенной идентификации. Основные характеристики и группы санитарно-показательных организмов. Основные объекты санитарно-микробиологических исследований. Вирусы. Структура вирусных частиц. Выражение генетической информации вируса. Пищевые токсикоинфекции и интоксикации. Условия и механизмы возникновения пищевых токсикоинфекций и интоксикаций бактериальной природы. Принципы санитарно-микробиологических исследований при выяснении причин острых токсикоинфекций и интоксикаций. Возбудители токсикоинфекций и интоксикаций. Санитарная микробиология пищевых продуктов. Особенности пищевых продуктов как объектов санитарно-бактериологического исследования. Принципы санитарно-бактериологического нормирования пищевых продуктов. Методы санитарно-микробиологического</p>

	исследования пищевых продуктов.
Форма промежуточной аттестации:	зачет

Название:		Основы учения об антибиотиках.
Название и номер направления и/или специальности:		36.03.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля):		ОПК-2, ОПК-4, ПК-11
Результаты освоения дисциплины (модуля)	знать:	- структуру нормативно-технических документов, регламентов, санитарно-эпидемиологические правила и нормы, ветеринарных норм и правил; - метрологические принципы инструментальных измерений; - методики проведения испытаний;
	уметь:	- использовать нормативную и техническую документацию, регламенты, санитарно-эпидемиологические правила и нормы, ветеринарные нормы и правила и др. в своей профессиональной деятельности; - пользоваться основными характеристиками и принципами измерений; - обрабатывать результаты проводимых исследований; - составлять отчеты по выполненному заданию;
	владеть навыками / иметь опыт:	- использования нормативной и технической документации, регламентов, санитарно-эпидемиологических правил и норм, ветеринарных норм и правил и др. в своей профессиональной деятельности; - метрологическими принципами инструментальных измерений, характерных для конкретной предметной области; - и методикой обработки результатов проводимых исследований; составления отчетов по выполненному заданию;
Содержание:		Введение. Предмет и задачи курса. Значение изучения антибиотиков для развития микробиологии, медицины, сельского хозяйства, биотехнологии. Понятие об антибиотиках и их классификация. Образование антибиотиков при лабораторном культивировании микроорганизмов. Характер и механизм биологического действия антибиотиков. Антибиотики, образуемые различными группами организмов. Применение антибиотиков в сельском хозяйстве, пищевой и консервной промышленности.
Форма промежуточной аттестации:		зачет

Название:		Основы экономических знаний
Название и номер направления и/или специальности:		36.03.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля):		ОК-3
Результаты освоения	знать:	- основы экономики;
	уметь:	- применять знания основ экономики в области ветеринарно-санитарной экспертизы;

	владеть навыками / иметь опыт:	- анализирования социально значимых экономических проблем и процессов
Содержание:		Предмет и задачи курса «Основы экономических знаний». Основные экономические категории. Экономические субъекты. Экономические ресурсы и факторы производства. Граница производственных возможностей. Конкуренция и монополия. Рынок. Теория спроса и предложения. Рыночное равновесие. Эластичность спроса и предложения. Фирма в системе рыночных отношений. Оборот ресурсов предприятия. Экономические и бухгалтерские показатели деятельности фирмы. Издержки производства. Доход и прибыль. Основные макроэкономические показатели. Кругооборот благ и доходов. Экономический рост и его факторы. Цикличное развитие как закономерность рыночной экономики. Труд, занятость, безработица. Инфляция и антиинфляционное регулирование. Налоги как экономическая база и инструмент финансовой политики государства.
Форма промежуточной аттестации:		Зачет

Название:		Основы экспериментальных и научных исследований
Название и номер направления и/или специальности:		36.03.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля):		ОПК-2, ОПК-4, ПК-11
Результаты освоения дисциплины (модуля)	знать:	- структуру нормативно-технических документов, регламентов, санитарно-эпидемиологические правила и нормы, ветеринарных норм и правил; - метрологические принципы инструментальных измерений; - методики проведения испытаний, принцип составления отчетов по выполненному заданию;
	уметь:	- использовать нормативную и техническую документацию, регламенты, санитарно-эпидемиологические правила и нормы, ветеринарные нормы и правила и др. в своей профессиональной деятельности; - пользоваться основными характеристиками и принципами измерений; - обрабатывать результаты проводимых исследований; составлять отчеты по выполненному заданию;
	владеть навыками / иметь опыт:	- использования нормативной и технической документации, регламентов, санитарно-эпидемиологических правил и норм, ветеринарных норм и правил и др. в своей профессиональной деятельности; - метрологическими принципами инструментальных измерений, характерных для конкретной предметной области; - и методикой обработки результатов проводимых исследований; составления отчетов по выполненному заданию;
Содержание:		Общие вопросы научных исследований. Работа с нормативными источниками и базами данных. Оборудование и реактивы для проведения экспериментальных и научных исследований. Поиск, накопление и обработка научной информации. Использование математических методов в исследованиях. Написание и оформление научных работ.

Форма промежуточной аттестации:		Зачет
Название:		Паразитарные болезни
Название и номер направления и/или специальности:		36.03.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля):		ОПК-4, ПК-5
Результаты освоения дисциплины (модуля)	знать:	-метрологические принципы инструментальных измерений; - основной учебно-программный материал, выполнение заданий, предусмотренных программой, знаком с основной литературой, рекомендованной программой;
	уметь:	-пользоваться основными характеристиками и принципами измерений; - использовать знания учебного материала; успешно выполняет задания программы; работать с основной литературой;
	владеть навыками / иметь опыт:	-метрологическими принципами инструментальных измерений, характерных для конкретной предметной области; - учебно-программным материалом, основной и дополнительной учебной литературой, свободно выполнять задания, предусмотренные программой;
Содержание:		Общая паразитология. Трематодозы. Цестодозы. Нематодозы. Протозоология. Арахнология. Энтомология.
Форма промежуточной аттестации:		Экзамен

Название:		Патологическая анатомия животных
Название и номер направления и/или специальности:		36.03.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля):		ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ПК-5
Результаты освоения дисциплины (модуля)	знать:	- основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации из различных источников и баз данных; - структуру санитарно-эпидемиологические правила и ветеринарных норм и правил; - основные научно-технические источники получения информации; - метрологические принципы инструментальных измерений; - основной учебно-программный материал, выполнение заданий, предусмотренных программой, знаком с основной литературой, рекомендованной программой;
	уметь:	- работать с компьютером, как со средством управления информацией; - использовать санитарно-эпидемиологические правила и ветеринарные нормы и правила в своей профессиональной деятельности; - применять научно-техническую информацию в профессиональной и научной деятельности; - пользоваться основными характеристиками и принципами

	владеть навыками / иметь опыт:	<p>измерений;</p> <ul style="list-style-type: none"> - успешно выполнять задания программы, усвоить основную литературу и получить полные знания учебного материала; - основами работы с компьютером как средством управления информацией на уровне, позволяющем использовать компьютерную технику и специализированные компьютерные программы в своей профессиональной деятельности; - использовать санитарно-эпидемиологические правила и ветеринарные нормы и правил в своей профессиональной деятельности; - навыками поиска и сбора необходимой научно-технической информации; навыками, позволяющими применять современные методы сбора научно-технической информации отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования; - метрологическими принципами инструментальных измерений, характерных для конкретной предметной области; - свободно владеет учебно-программным материалом, основной и дополнительной учебной литературой, свободно выполняет задания, предусмотренные программой.
Содержание:		<p>Определение предмета, история, методы и последовательность изучения курса Общая патологическая анатомия. Смерть и посмертные изменения. Дистрофии. Классификация. Морфогенетические механизмы развития дистрофий. Морфологическая характеристика клеточных (паренхиматозных) диспротеиноз. Морфологическая характеристика внеклеточных (мезенхимальных) диспротеинозов. Смешанные белковые дистрофии. Жировая и углеводная дистрофия. Минеральные дистрофии. Некроз. Этиология. Классификация. Апоптоз. Этиология. Классификация. Нарушение кровообращения. Кровотечения и кровоизлияния (геморрагии). Нарушение лимфообращения. Воспаление. Определение, причины, фазы, морфология и патогенез. Терминология. Классификация воспалений: альтернативное, экссудативное. Продуктивное воспаление. Этиология. Классификация. Иммуноморфология. Определение. Классификация. Морфология. Иммунопатология. Определение. Классификация. Морфология. Компенсаторно-приспособительные процессы Определение понятия приспособления и компенсации. Классификация. Компенсаторно-приспособительные процессы и восстановительные процессы. Регенерация. Гипертрофия и гиперплазия. Атрофия. Опухоли. Определение, этиология и номенклатура. Классификация опухолей. Патогенез и морфогенез. Морфологическая характеристика отдельных видов опухолей. Внешний вид опухолей. Опухолевые поражения кроветворной и лимфоидной тканей птиц. Патологическая морфология отравлений и токсикозов.</p>
Форма промежуточной аттестации:		Экзамен/курсовая работа
Название:		Патологическая физиология
Название и номер направления и/или специальности:		36.03.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля):		ОПК-4, ПК-4, ПК-12

Результаты освоения дисциплины (модуля)	знать:	- метрологические принципы инструментальных измерений; - базовые знания теории и современные технологии используемые при решении профессиональных задач; - современные методы экспериментальных исследований и обработку результатов. Новые видами аппаратуры и оборудования, используемые в ветеринарно-санитарной экспертизе;
	уметь:	- пользоваться основными характеристиками и принципами измерений; - в теории применять базовые знания теории и проводить исследования с использованием современных технологий при решении профессиональных задач; - анализировать полученные результаты исследований; самостоятельно проводить обобщенный анализ, формировать цель и задачи исследований; выбирать методики исследований, планировать и проводить экспериментальные исследования; - уметь применять достижения новых технологий;
	владеть навыками / иметь опыт:	- метрологическими принципами инструментальных измерений, характерных для конкретной предметной области; - навыками позволяющими на практике применять базовые знания теории и проводить исследования с использованием современных технологий при решении профессиональных задач; - методиками работы с приборной техникой, современными методиками измерений и обработки данных экспериментов и оценки результатов экспериментальных исследований.
Содержание:		Нозология – учение о болезни. Наследственность, изменчивость, патология. Патологическая физиология клетки. Воспаление. Нарушение микроциркуляции. Инфекционный процесс. Старение. Патология тканевого роста. Патогенное действие факторов внешней среды.
Форма промежуточной аттестации:		Зачет

Название:		Правовые основы профессиональной деятельности
Название и номер направления и/или специальности:		36.03.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля):		ОК-4
Результаты освоения дисциплины (модуля)	знать:	- правовые основы, правовые понятия и нормы российского законодательства; иметь представление о системе российского права;
	уметь:	- формулировать определения правовых категорий и явлений; использовать полученные знания при решении практических вопросов;
	владеть навыками / иметь опыт:	- работы с правовыми нормами (их толкованием) и нормативно-правовыми документами в различных сферах жизнедеятельности;
Содержание:		Основы теории права. Общие положения гражданского права регулирующие вопросы будущей профессиональной деятельности. Правовое положение субъектов предпринимательской деятельности. Договорные и внедоговорные правоотношения в профессиональной деятельности. Правоотношения в сфере интеллектуальной собственности. Правовые основы

	ветеринарного дела в Российской Федерации. Правовое регулирование трудовых отношений. Правовое регулирование занятости и трудоустройства. Административные правоотношения в профессиональной деятельности
Форма промежуточной аттестации:	зачет

Название:	Практикум по микробиологии кормов	
Название и номер направления и/или специальности:	36.03.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза	
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля):	ОПК-2, ОПК-4, ПК-1, ПК-2.	
Результаты освоения дисциплины (модуля)	знать:	<ul style="list-style-type: none"> - структуру нормативно-технических документов, регламентов, санитарно-эпидемиологические правила и нормы в своей профессиональной деятельности; - метрологические принципы инструментальных измерений; - методику и порядок проведения ветеринарно-санитарной экспертизы кормов и кормовых добавок растительного происхождения. - требования к качеству и безопасности кормов и кормовых добавок растительного происхождения, их упаковке, маркировке, транспортировке
	уметь:	<ul style="list-style-type: none"> - использовать нормативную и техническую документацию, регламенты, санитарно-эпидемиологические правила и нормы в своей профессиональной деятельности; - применять метрологические принципы инструментальных измерений; - применять лабораторные методы контроля кормов и кормовых добавок растительного происхождения - проводить контроль качества кормов и кормовых добавок растительного происхождения.
	владеть навыками / иметь опыт:	<ul style="list-style-type: none"> - нормативной и технической документацией, регламентами, санитарно-эпидемиологических правил и норм в своей профессиональной деятельности; - метрологическими методами инструментальных измерений; - методикой лабораторного контроля качества кормов и кормовых добавок растительного происхождения. - лабораторными методами контроля кормов и кормовых добавок растительного происхождения;
Содержание:	Правила бактериологического исследования кормов. Структура документа. Отбор проб для микробиологических исследований. Понятие эпифитной микрофлоры. Определение ОМЧ в зерне. Определение количества мезофильных аэробных факультативно-анаэробных микроорганизмов. Определение качественного состава микрофлоры кормов. Определение бактерий группы кишечной палочки. Определение анаэробных бактерий рода <i>Clostridium</i> . Определение бактерий рода <i>Salmonella</i> . Проведение микробиологического исследования кормов для сельскохозяйственных животных.	
Форма промежуточной аттестации:	Зачет	

Название:	Психология личности
Название и номер направления	36.03.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза

и/или специальности:		
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля):		ОК-5; ОК-6; ОК-7
Результаты освоения дисциплины (модуля)	знать:	- психологические основы эффективной коммуникации - психологические основы общения, индивидуально-психологические основы личности, теорию управления - психологические основы, принципы и технологии самоорганизации и самообразования
	уметь:	- использовать основные положения психологии для решения задач межличностного, межкультурного и профессионального взаимодействия - работать в коллективе толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия - выбирать цели и технологии самоорганизации и самообразования
	владеть навыками / иметь опыт:	- решения задач межличностного, межкультурного и профессионального взаимодействия - толерантного восприятия социальных, этнических, конфессиональных и культурных различий в ходе работы в коллективе - постановки цели и выбора технологий самоорганизации и самообразования
Содержание:		Психологические основы саморазвития личности. Современные аспекты проблемы развития личности. Зрелость личности. Психология саморазвития. Индивидуально-психологические особенности личности: саморазвитие и самореализация, построение эффективной коммуникации и управления коллективом. Социальная психология. Психология командной работы. Психология управления. Психологические проблемы реализации управленческих функций.
Форма промежуточной аттестации:		Зачет

Название:		Разговорный иностранный язык в профессиональной сфере. Ч.1.
Название и номер направления и/или специальности:		36.03.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля):		ОК-5, ПК-10
Результаты освоения дисциплины (модуля)	знать:	- особенности коммуникации в устной и письменной формах для решения задач межличностного, межкультурного и профессионального взаимодействия; - отечественную и зарубежную научно-техническую информацию по тематике исследования;
	уметь:	- использовать коммуникации на иностранном языке для решения задач межличностного, межкультурного и профессионального взаимодействия; - анализировать отечественную и зарубежную научно-техническую информацию применительно к сфере своей профессиональной деятельности;
	владеть навыками / иметь опыт:	- коммуникации в устной и письменной формах на иностранном языке для решения задач межличностного, межкультурного и профессионального взаимодействия;

		- практического использования отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования;
Содержание:		<p><u>Тема по специальности:</u> Типы предприятий в животноводстве, рыбоводстве, пищевой и перерабатывающей промышленности. Составление аннотаций</p> <p><u>Разговорная тема:</u> «Визит зарубежного партнера». Unit 1 Communicating</p> <p><u>Тема по специальности:</u> Санитарные требования. Ветеринарные объекты.</p> <p><u>Разговорная тема:</u> «Прием на работу. Резюме, сопроводительное письмо, интервью» Unit 2 Travel and Tourism</p> <p><u>Тема по специальности:</u> Правила ветеринарного осмотра убойных животных.</p> <p><u>Разговорная тема:</u> «Деловая командировка. Телефонные переговоры, бронирование билетов на различные виды транспорта и мест в гостинице. Факс». Unit 3 Money</p> <p><u>Тема по специальности:</u> Болезни сельскохозяйственных животных.</p> <p><u>Разговорная тема:</u> «Прибытие в страну. Таможенный и паспортный контроль. Городской транспорт. Быт и сервис».</p>
Форма промежуточной аттестации:		Зачет

Название:		Разговорный иностранный язык в профессиональной сфере. Ч.2.
Название и номер направления и/или специальности:		36.03.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля):		ОК-5, ПК-10
Результаты освоения дисциплины (модуля)	знать:	- особенности коммуникации в устной и письменной формах для решения задач межличностного, межкультурного и профессионального взаимодействия; - отечественную и зарубежную научно-техническую информацию по тематике исследования;
	уметь:	- использовать коммуникации на иностранном языке для решения задач межличностного, межкультурного и профессионального взаимодействия; - анализировать отечественную и зарубежную научно-техническую информацию применительно к сфере своей профессиональной деятельности;
	владеть навыками / иметь опыт:	- коммуникации в устной и письменной формах на иностранном языке для решения задач межличностного, межкультурного и профессионального взаимодействия; - практического использования отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования;
Содержание:		<p><u>Тема по специальности</u> ВСЭ. Лабораторное исследование. Основные приборы, используемые при ВСЭ различных продуктов. Составление аннотаций.</p> <p><u>Разговорная тема:</u> «Знакомство с компанией» Unit 4 Social Life</p> <p><u>Тема по специальности:</u> Мясо животных и птицы. Субпродукты.</p> <p><u>Разговорная тема:</u> «На выставке» Unit 5 Work</p> <p><u>Тема по специальности:</u> Рыба, икра, раки и др. беспозвоночные, моллюски и мидии.</p>

	<p><u>Разговорная тема:</u> «Формы оплаты. Валюты. Внешняя торговля». Unit 6 Problems and Advice</p> <p><u>Тема по специальности:</u> Молоко и молочные продукты.</p> <p><u>Разговорная тема:</u> «Питание. Рестораны»</p> <p><u>Тема по специальности:</u> Пороки, фальсификации и их выявления.</p> <p><u>Разговорная тема:</u> «Контракт»</p>
Форма промежуточной аттестации:	Зачет

Название:		Радиобиология с основами радиационной гигиены
Название и номер направления и/или специальности:		36.03.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля):		ОПК-4, ПК-5
Результаты освоения дисциплины (модуля)	знать:	-метрологические принципы инструментальных измерений; - основной учебно-программный материал, выполнение заданий, предусмотренных программой, знать основную литературу, рекомендованную программой;
	уметь:	-пользоваться основными характеристиками и принципами измерений; - использовать знания учебного материала; успешно выполнять задания программы; работать с основной литературой;
	владеть навыками / иметь опыт:	-метрологическими принципами инструментальных измерений, характерных для конкретной предметной области; - учебно-программным материалом, основной и дополнительной учебной литературой, свободно выполнять задания, предусмотренные программой;
Содержание:		Предмет, цели и задачи радиационной биологии. Радиация как фактор окружающей среды. Строение атома и явление радиоактивности. Единицы измерения радиоактивности. Радиоактивные семейства. Радиоактивность оболочек Земли. Радиобиология экосистем. Токсикология радиоактивных веществ. Биологическое действие ионизирующих излучений. Радиологические методы исследования сырья и продуктов растительного и животного происхождения. Механизмы биологической защиты от излучений. Основы радиационной безопасности. Методы радиационного мониторинга и нормирования.
Форма промежуточной аттестации:		Экзамен

Название:		Современные методы исследования сырья и продукции животного и растительного происхождения
Название и номер направления и/или специальности:		36.03.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля):		ОПК-4, ПК-4, ПК-12
Результаты освоения дисциплины (модуля)	знать:	- метрологические принципы инструментальных измерений; - базовые знания теории и современные технологии используемые при решении профессиональных задач; - современные методы экспериментальных исследований и

		обработку результатов. Новые видами аппаратуры и оборудования, используемые в ветеринарно-санитарной экспертизе;
	уметь:	- пользоваться основными характеристиками и принципами измерений; - в теории применять базовые знания теории и проводить исследования с использованием современных технологий при решении профессиональных задач; - анализировать полученные результаты исследований; самостоятельно проводить обобщенный анализ, формировать цель и задачи исследований; выбирать методики исследований, планировать и проводить экспериментальные исследования; - уметь применять достижения новых технологий;
	владеть навыками / иметь опыт:	- метрологическими принципами инструментальных измерений, характерных для конкретной предметной области; - навыками позволяющими на практике применять базовые знания теории и проводить исследования с использованием современных технологий при решении профессиональных задач; - методиками работы с приборной техникой, современными методиками измерений и обработки данных экспериментов и оценки результатов экспериментальных исследований.
Содержание:		Теоретические вопросы оценки качества сырья и готовой продукции. Реологические методы исследования. Оптические методы исследований сырья и продуктов животного происхождения. Радиометрические методы исследований сырья и продукции животного происхождения. Хроматографические методы исследования сырья и продукции животного происхождения. Общие принципы анализа и подготовки проб. Органолептические методы оценки качества пищевых продуктов. Физико-химические методы исследования состава и свойств пищевого сырья и продуктов
Форма промежуточной аттестации:		Зачет

Название:		Социология организаций и организационное поведение
Название и номер направления и/или специальности:		36.03.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля):		ОК-5, ОК-6, ОК-7
Результаты освоения дисциплины (модуля)	знать:	- психологические основы эффективной коммуникации - психологические основы общения, индивидуально-психологические основы личности, теорию управления - психологические основы, принципы и технологии самоорганизации и самообразования
	уметь:	- использовать основные положения психологии для решения задач межличностного, межкультурного и профессионального взаимодействия - работать в коллективе толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия - выбирать цели и технологии самоорганизации и самообразования
	владеть навыками / иметь опыт:	- решения задач межличностного, межкультурного и профессионального взаимодействия - толерантного восприятия социальных, этнических, конфессиональных и культурных различий в ходе работы в

		коллективе - постановки цели и выбора технологий самоорганизации и самообразования
Содержание:		Организация как социально-экономическая система. Основопологающие законы организаций. Рационализация организационной деятельности. Организационные структуры управления. Технология как основа построения организаций. Организация как социотехническая система. Организационная культура. Персонал организации. Личность и организация. Поведение индивида в организации. Формирование группового поведения в организации. Коммуникативное поведение в организации. Методы организационной диагностики. Управление поведением в организации.
Форма промежуточной аттестации:		Зачет

Название:		Стандартизация, сертификация сырья и продуктов животного и растительного происхождения
Название и номер направления и/или специальности:		36.03.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля):		ОПК-2, ПК-5
Результаты освоения дисциплины (модуля)	знать:	- структуру нормативно-технических документов, регламентов, санитарно-эпидемиологические правила и нормы, HACCP, GMP, ветеринарных норм и правил; - основной учебно-программный материал, выполнение заданий, предусмотренных программой, знаком с основной литературой, рекомендованной программой;
	уметь:	- использовать нормативную и техническую документацию, регламенты, санитарно-эпидемиологические правила и нормы, HACCP, GMP, ветеринарные нормы и правила и др. в своей профессиональной деятельности; - использовать знания учебного материала; успешно выполняет задания программы; работать с основной литературой;
	владеть навыками / иметь опыт:	- использования нормативной и технической документации, регламентов, санитарно-эпидемиологических правил и норм, HACCP, GMP, ветеринарных норм и правил и др. в своей профессиональной деятельности. Знать специфику средств и методов повышения безопасности продуктов питания; - учебно-программным материалом, основной и дополнительной учебной литературой, свободно выполнять задания, предусмотренные программой;
Содержание:		Техническое регулирование в рамках Евразийского экономического союза РФ. Обращение продукции и действие технических регламентов Таможенного Союза. Стандартизация. Основные понятия. Цели, объекты, принципы. Правовое регулирование отношений в сфере стандартизации. Правила надлежащей производственной практики евразийского экономического союза. Документы в области стандартизации. Правовое регулирование отношений в сфере услуг, оказываемых населению. Специфические особенности услуг. Номенклатура показателей качества услуг. Подтверждение соответствия. Цели, объекты, субъекты, принципы, средства, методы, системы, правовая база. Формы подтверждения соответствия. Разработка, внедрение и поддержание системы менеджмента безопасности

	пищевой продукции, основанной на принципах HACCP
Форма промежуточной аттестации:	экзамен

Название:	Судебная ветеринарно-санитарная экспертиза	
Название и номер направления и/или специальности:	36.03.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза	
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля):	ОПК-2, ОПК-3, ПК-4	
Результаты освоения дисциплины (модуля)	знать:	<ul style="list-style-type: none"> - структуру нормативно-технических документов, регламентов, санитарно-эпидемиологические правила и нормы, HACCP, GMP, ветеринарных норм и правил; - основные научно-технические источники получения информации; - базовые знания теории и современные технологии используемые при решении профессиональных задач;
	уметь:	<ul style="list-style-type: none"> - использовать нормативную и техническую документацию, регламенты, санитарно-эпидемиологические правила и нормы, HACCP, GMP, ветеринарные нормы и правила и др. в своей профессиональной деятельности; - применять научно-техническую информацию в профессиональной и научной деятельности; - в теории применять базовые знания теории и проводить исследования с использованием современных технологий при решении профессиональных задач;
	владеть навыками / иметь опыт:	<ul style="list-style-type: none"> - использования нормативной и технической документации, регламентов, санитарно-эпидемиологических правил и норм, HACCP, GMP, ветеринарных норм и правил и др. в своей профессиональной деятельности. Знать специфику средств и методов повышения безопасности продуктов питания; - поиска и сбора необходимой научно-технической информации; навыками позволяющими применять современные методы сбора научно-технической информации отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования; - навыками позволяющими на практике применять базовые знания теории и проводить исследования с использованием современных технологий при решении профессиональных задач;
Содержание:	<p>Предмет и система учебного курса. Судебно-ветеринарная экспертиза вещественных доказательств. Судебно-ветеринарная экспертиза смерти животных от воздействия высоких и низких температур. Судебно-ветеринарная экспертиза при поражениях животных ионизирующими излучениями, техническим и атмосферным электричеством. Судебная ответственность ветеринарных работников. Нарушения в оформлении ветеринарной документации. Судебно-ветеринарная экспертиза: при фальсификации категорий и упитанности туш; при фальсификации сортов мяса; при фальсификации клеймения и маркировки мяса. Судебно-ветеринарная экспертиза при фальсификации мяса больных, убитых в агональном состоянии и павших животных. Нарушения ветеринарно-санитарных правил при заготовке и транспортировке животных и продуктов их убоя.</p>	

Форма промежуточной аттестации:		Зачет.
Название:		Физика
Название и номер направления и/или специальности:		36.03.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля):		ОПК-4
Результаты освоения дисциплины (модуля)	знать:	-метрологические принципы инструментальных измерений;
	уметь:	-пользоваться основными характеристиками и принципами измерений;
	владеть навыками / иметь опыт:	-метрологическими принципами инструментальных измерений, характерных для конкретной предметной области;
Содержание:		<p>Физика в системе профессионального образования. Общая структура и задачи дисциплины. Механика: Основные принципы инструментальных измерений при определении физических величин: плотности, напряжения, коэффициента Пуассона, модуля Юнга, коэффициента упругости, предела прочности, области пластических деформаций. Динамика: Основной параметр – сила. Виды сил в механике. Деформация; сила упругости; закон Гука; диаграмма растяжения. Напряжение, предел прочности и области пластических деформаций. Центробежная сила инерции и сила Кориолиса. Центрифуга и ее использование при оценке качества сырья и готовой продукции. Реальные газы, жидкости и твердые тела: Сжижение газов и использование жидких газов в технике. Детандер, ректификационная колонка. Поверхностное натяжение жидкости. Поверхностно-активные вещества. Смачивание. Давление под искривленной поверхностью жидкости. Капиллярные явления. Процесс сушки капиллярно-пористых тел. Фильтры. Ареометр и принцип его действия. Типы кристаллических твердых тел. Дефекты в кристаллах. Элементы механики сплошных сред: Влажность воздуха. Приборы для определения влажности (конденсационный и волосной гигрометр, психрометр). Несжимаемая жидкость. Манометр. Водоструйный насос. Вязкость. Динамическая и кинематическая вязкость. Методы определения вязкости жидкости. Метод Стокса. Метод Пуазейля. Лобовое сопротивление. Подъемная сила. Качество крыла жидкости. Ламинарное и турбулентное течение жидкости. Феноменологическая термодинамика: Термодинамическое равновесие и температура. Нулевое начало термодинамики. Эмпирическая температурная шкала. Квазистатические процессы. Теплоемкость. Колориметры и их использования. Тепловые и холодильные машины, тепловые насосы. Испарение, сублимация, плавление и кристаллизация. Диаграмма состояния. Молекулярно-кинетическая теория: Давление газа с точки зрения МКТ. Теплоемкость и число степеней свободы молекул газа. Элементы физической кинетики: Явления переноса. Диффузия, теплопроводность, внутреннее трение. Броуновское движение.</p>

	<p>Электростатика: Типы диэлектриков и их поляризация: электронная, ориентационная и ионная. Пьезоэлектрический эффект и его использование в технике (микрофон, адаптер, звукосниматель). Диэлектрическая восприимчивость вещества и диэлектрическая проницаемость. Принцип работы электростатических генераторов. Постоянный электрический ток: Короткое замыкание. Меры предосторожности при коротком замыкании. Практическое применение тепловое действие тока. Явление сверхпроводимости. Эмиссионные явления и их применение. Ионизация газов. Газовые разряды. Магнитное поле: Ускорители заряженных частиц: циклотрон, фазотрон, синхрофазотрон. Уравнение электромагнитной индукции. Самоиндукция. Индуктивность соленоида. Скин-эффект Трансформаторы. Намагниченность. Природа ферромагнетизма. Гармонические колебания: Идеальный гармонический осциллятор. Уравнение идеального осциллятора и его решение. Амплитуда, частота и фаза колебания. Волны: Волновое движение. Плоская гармоническая волны. Длина волны, волновое число, фазовая скорость. Уравнение волны. Ультразвук и его применение. Ультразвуковая дефектоскопия. Оптика: Оптические приборы. Линзы, микроскоп, труба Кеплера. Интерференция волн: Интерференционное поле от двух точечных источников. Опыт Юнга. Интерферометр Майкельсона. Интерференция в тонких пленках. Дифракция волн: Принцип Гюйгенса-Френеля. Дифракция Френеля на простейших преградах. Дифракция Фраунгофера. Дифракционная решетка, как спектральный прибор. Поляризация волн: Форма и степень поляризации монохроматических волн. Получение и анализ линейно-поляризованного света. Поляриметры. Квантовые свойства электромагнитного излучения: Излучение нагретых тел. Люминесцентный анализ. Спектральные методы исследования. Рентгеновские, инфракрасные излучения. Методы наблюдения и регистрации радиоактивных излучений. Измерение коэффициента поглощения излучения. Основы дозиметрии.</p>
Форма промежуточной аттестации:	Экзамен

Название:	Физиология	
Название и номер направления и/или специальности:	36.03.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза	
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля):	ОПК-4	
Результаты освоения дисциплины (модуля)	знать:	-метрологические принципы инструментальных измерений;
	уметь:	-пользоваться основными характеристиками и принципами измерений;
	владеть навыками / иметь опыт:	-метрологическими принципами инструментальных измерений, характерных для конкретной предметной области;
Содержание:	Предмет, цели, задачи и методы физиологии. Физиология возбудимых тканей и синапсов. Физиология регуляторных систем. Внутренняя среда организма. Кровь и лимфа. Физиология сердечнососудистой системы. Физиология дыхания. Физиология пищеварения. Обмен веществ и энергии. Физиология выделения. Физиология анализаторов и органов чувств. Принципы	

	восприятия, передачи и переработки информации в организме. Классификация, условия и механизмы формирования и торможение условных рефлексов. Функциональная структура приспособительного акта. Функциональная асимметрия головного мозга. Локализация психических функций в коре головного мозга. Типы ВНД и их характеристика. Вторая сигнальная система. Виды и механизмы памяти. Физиологические основы психической деятельности человека. Физиология сна. Концепция стресса. Адаптационный процесс. Виды стресса. Гормоны адаптации. Физиологическая регуляция сезонных явлений. Приспособления к повышенной физической и умственной нагрузке. Особенности эмоционального стресса.
Форма аттестации:	промежуточной зачет

Название:	Физическая культура и спорт	
Название и номер направления и/или специальности:	36.03.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза	
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля):	ОК-8	
Результаты освоения дисциплины (модуля)	знать:	- методы и средства физической культуры;
	уметь:	- использовать методы и средства физической культуры;
	владеть навыками / иметь опыт:	- ценностями физической культуры личности для успешной социально-культурной и профессиональной деятельности
Содержание:	Основные понятия физической культуры и ее структурные компоненты. Содержание и организационные формы физической культуры в вузах. Структура урока физической культуры. Основы здорового образа жизни. Компоненты здорового образа жизни, активного долголетия. Факторы обеспечения здоровья, профилактика заболеваний. Функции, методические принципы, средства и методы физической культуры. Физиологические основы физической культуры. Формирование двигательного навыка. Основные функциональные системы и их изменения под влиянием физических упражнений. Опорно-двигательный аппарат и мышечная система. Сердечно-сосудистая и дыхательная системы. Органы пищеварения, выделения, внутренней секреции, диафрагма. Общая и специальная физическая подготовка. Концептуальные основы ППФК. Профессиография. Профессиональные компетенции и профессионально-важные качества. Структура и функции ППФК, профессионально-прикладная значимость видов спорта. Организационные формы, функции и задачи профессионально-прикладной физической культуры. Средства и методы профессионально-прикладной физической культуры. Профессионально-ориентированная физическая культура студентов вузов. Критерии оценки сформированности и эффективности профессиональной физической культуры. История Олимпийских игр древности и современности.	
Форма аттестации:	промежуточной Зачет	

Название:		Философия
Название и номер направления и/или специальности:		36.03.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля):		ОК-1
Результаты освоения дисциплины (модуля)	знать:	- роль философии как мировоззрения, ее предмет и историю, основные философские принципы, законы и категории, характерные особенности современного этапа развития философии
	уметь:	- применять философские знания, принципы и законы, формы и методы в формировании программ жизнедеятельности и самореализации личности.
	владеть навыками / иметь опыт:	- использования полученных знаний для развития и совершенствования своего интеллектуального уровня
Содержание:		Философия как мировоззрение. Фундаментальные принципы философского осмысления мира. Категории онтологии. Общие проблемы философской теории познания и философия науки. Человек как предмет философской антропологии. Социальная онтология и философия истории: философские концепции общества. Основные концепции.
Форма промежуточной аттестации:		экзамен

Название:		Фитотоксикология
Название и номер направления и/или специальности:		36.03.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля):		ОПК-4, ПК-10
Результаты освоения дисциплины (модуля)	знать:	- метрологические принципы инструментальных измерений; - отечественную и зарубежную научно-техническую информацию по тематике исследования;
	уметь:	- пользоваться основными характеристиками и принципами измерений; - анализировать отечественную и зарубежную научно-техническую информацию применительно к сфере своей профессиональной деятельности;
	владеть навыками / иметь опыт:	- метрологическими принципами инструментальных измерений, характерных для конкретной предметной области; - практического использования отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования;
Содержание:		Введение. Цель, задачи, содержание курса фитотоксикология. Классификация ядовитых растений. Общая характеристика алкалоидов. Отравление люпином. Отравление чемерицей. Отравления болиголовом. Отравление аконитами. Отравление животных растениями, содержащими гликозиды. Кормовые токсикозы. Отравление животных растениями, содержащими органические кислоты и соли, понижающими свертываемость крови, фотосенсибилизирующими, нарушающими углеводный обмен. Отравление соединениями мышьяка, селена, молибдена. Ветеринарно-санитарная экспертиза продуктов убой при отравлениях. Профилактика отравлений.

Форма аттестации:	промежуточной	Зачет
Название:	Химия	
Название и номер направления и/или специальности:	36.03.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза	
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля):	ОПК-4	
Результаты освоения дисциплины (модуля)	знать:	-метрологические принципы инструментальных измерений;
	уметь:	-пользоваться основными характеристиками и принципами измерений;
	владеть навыками / иметь опыт:	-метрологическими принципами инструментальных измерений, характерных для конкретной предметной области;
Содержание:	<p>Основные понятия и стехиометрические законы химии. Классификация неорганических соединений. Основы аналитической химии. Химия биогенных элементов. Строение атома. Окислительно-восстановительные реакции. Периодический закон, периодическая система химических элементов. Периодичность изменения основных характеристик атомов элементов. Химическая (ковалентная, ионная, металлическая) связь и строение молекул. Межмолекулярные взаимодействия. Водородная связь. Основы химической термодинамики. Энергетика физико-химических процессов. Закон Гесса. Энергия Гиббса. Условия протекания физико-химических процессов. Химическая кинетика: механизм и скорость химических реакций. Гомогенный и гетерогенный катализ. Катализаторы и ингибиторы. Химическое равновесие. Равновесие в гетерогенных системах. Растворы и другие дисперсные системы. Способы выражения состава растворов. Растворы электролитов и неэлектролитов, их свойства. Электролитическая диссоциация. Ионное произведение воды, показатель (рН). Гидролиз солей. Электрохимические процессы и системы. Химические источники тока. Электролиз. Химическая и электрохимическая коррозия и защита металлов.</p>	
Форма аттестации:	промежуточной	Зачет

Название:	Частная ветеринарная фармакология и токсикология	
Название и номер направления и/или специальности:	36.03.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза	
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля):	ОПК-1, ОПК-3, ОПК-4, ПК-10, ПК-11	
Результаты освоения дисциплины	знать:	<ul style="list-style-type: none"> - основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации из различных источников и баз данных; - основные научно-технические источники получения информации; - метрологические принципы инструментальных измерений; - отечественную и зарубежную научно-техническую информацию по тематике исследования;

		- методики проведения испытаний, принцип составления отчетов по выполненному заданию;
	уметь:	- работать с компьютером, как со средством управления информацией; - применять научно-техническую информацию в профессиональной и научной деятельности; - пользоваться основными характеристиками и принципами измерений; - анализировать отечественную и зарубежную научно-техническую информацию применительно к сфере своей профессиональной деятельности; - в теории проводить эксперименты по заданной методике; обрабатывать результаты проводимых исследований; составлять отчеты по выполненному заданию;
	владеть навыками / иметь опыт:	- работы с компьютером как средством управления информацией на уровне, позволяющем использовать компьютерную технику и специализированные компьютерные программы в своей профессиональной деятельности; - поиска и сбора необходимой научно-технической информации; навыками позволяющими применять современные методы сбора научно-технической информации отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования; - метрологическими принципами инструментальных измерений, характерных для конкретной предметной области; - отечественную и зарубежную научно-техническую информацию по тематике исследования; - навыками: проведения экспериментов по заданным методикам; методикой обработки результатов проводимых исследований; составления отчетов по выполненному заданию; способен применять полученные результаты научных исследований в производственном процессе;
Содержание:		Введение в дисциплину. Лекарственные вещества с преимущественным действием на анатомио-физиологические системы. Вещества с преимущественным действием на нервную систему. Вещества, изменяющие функциональный уровень чувствительный нервных окончаний. Вещества, изменяющие функциональный уровень центральной нервной системы. Вещества угнетающие ЦНС. Вещества, повышающие функциональный уровень ЦНС. Вещества с преимущественным действием на сердечно-сосудистую систему. Вещества, изменяющие и угнетающие функцию кроветворной системы. Вещества, влияющие на процессы мочеобразования и мочевыведения. Средства, изменяющие сократительную функцию миомерия. Средства, применяемые для регуляции внутриклеточного метаболизма. Гормоны и их аналоги. Витамины и их препараты. Средства, применяемые для корректирования кислотно-щелочного и ионного равновесия в организме. Химиотерапевтические средства. Антибиотики. Общая фармакологическая характеристика. Антибиотики, применяемые для улучшения роста и повышения продуктивности животных. Противопаразитарные средства. Антигельминтики. Инсектокарицидные средства. Антисептические средства. Токсикология. Ядовитые токсические вещества и их классификация. Понятие о яде. Методы определения токсических веществ. Метаболизм токсических веществ. Избирательная токсичность. Адаптация и сенсибилизация к ядам. Диагностика отравлений. Общие

	<p>принципы терапии отравлений. Химические токсикозы. Отравления животных пестицидами. Отравления животных металлосодержащими соединениями и металлоидами. Кормовые токсикозы. Отравления натрия хлоридом, карбамидом (мочевинной). Отравления недоброкачественными кормами. Микотоксикозы. Общая характеристика микроскопических грибов - плесеней. Отравления, вызываемые ядами животного происхождения Поражение животных отравляющими веществами. Отравления полихлордibenзодиоксидами(ПХДД, диоксидами) и полихлорированными бифенилами (ПХБ). Гигиенические требования к качеству и безопасности продовольственного сырья и пищевых продуктов. Гигиенические нормативы (выборка) остаточных количеств пестицидов в некоторых пищевых продуктах (максимально допустимые уровни (МДУ)).</p>
Форма промежуточной аттестации:	Экзамен/курсовая работа

Название:	Экология	
Название и номер направления и/или специальности:	36.03.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза	
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля):	ОПК-4	
Результаты освоения дисциплины (модуля)	знать:	-метрологические принципы инструментальных измерений;
	уметь:	-пользоваться основными характеристиками и принципами измерений;
	владеть навыками / иметь опыт:	-метрологическими принципами инструментальных измерений, характерных для конкретной предметной области;
Содержание:	<p>Введение в экологию. Предмет и задачи современной экологии. Краткий очерк истории экологии, как науки. Биосфера как специфическая оболочка Земли. Функциональные связи в биосфере. Средообразующая роль живого вещества. Деятельность человека как фактор эволюции. Взаимодействие организма и среды. Классификация экологических факторов. Действие температуры на организм. Водно-солевой обмен у водных организмов. Взаимодействие организма и среды. Газообмен в водной и воздушной среде. Биологическое действие различных участков спектра солнечного излучения. Свет и биологические ритмы. Взаимодействие организма и среды. Общие принципы адаптаций на уровне организма. Популяция как биологическая система. Понятие о популяции. Пространственная структура популяций. Типы пространственного распределения. Пространственная дифференциация. Гомеостаз популяций. Общие принципы популяционного гомеостаза Динамика численности и популяционные волны. Биоценоз как биологическая система. Трофическая структура биоценозов. Основные формы межвидовых связей в экосистемах. Динамика экосистем Суточные и сезонные аспекты экосистем. Экологические сукцессии.</p>	
Форма промежуточной аттестации:	Зачет	

Название:	Элективная дисциплина по физической культуре и спорту
Название и номер направления и/или специальности:	36.03.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля):		ОК-8
Результаты освоения дисциплины (модуля)	знать:	- методы и средства физической культуры;
	уметь:	- использовать методы и средства физической культуры;
	владеть навыками / иметь опыт:	- ценностями физической культуры личности для успешной социально-культурной и профессиональной деятельности;
Содержание:		Прикладная физическая культура. Общая и специальная физическая подготовка. Легкая атлетика. Плавание. Спортивные игры. Контрольные занятия. Выполнение зачетных требований и контрольных тестов по физической, спортивно-технической подготовке.
Форма промежуточной аттестации:		Зачет

Название:		Эпизоотология
Название и номер направления и/или специальности:		36.03.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля):		ОПК-1, ПК-6, ПК-10, ПК-11
Результаты освоения дисциплины (модуля)	знать:	- основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации из различных источников и баз данных; - современные информационные и сетевые компьютерные технологии, а так же основные базы данных в своей предметной области; - отечественную и зарубежную научно-техническую информацию по тематике исследования; - принцип составления отчетов по выполненному заданию;
	уметь:	- работать с компьютером, как со средством управления информацией; - использовать современные информационные и сетевые компьютерные технологии и базы данных в своей предметной области. Знает пакеты прикладных программ для выполнения необходимых расчетов; - анализировать отечественную и зарубежную научно-техническую информацию применительно к сфере своей профессиональной деятельности; - обрабатывать результаты проводимых исследований; составлять отчеты по выполненному заданию;
	владеть навыками / иметь опыт:	- работы с компьютером как средством управления информацией на уровне, позволяющем использовать компьютерную технику и специализированные компьютерные программы в своей профессиональной деятельности; - работы с современными информационными и сетевыми компьютерными технологиями и базами данных в своей предметной области, а так же с пакетами прикладных программ для выполнения необходимых расчетов; - практического использования отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования; - составления отчетов по выполненному заданию;

Содержание:	Меры личной и общественной профилактики при зоонозах, при работе с заразным материалом и при проведении противоэпизоотических мероприятий. Комплексный метод диагностики инфекционных болезней. Иммунологические методы диагностики инфекционных болезней. Организация массовых диагностических исследований. Методика эпизоотологического исследования. Биологические препараты. Правила хранения, транспортировки биопрепаратов для использования. Общие и специальные профилактические мероприятия в благополучных по инфекционным болезням животным хозяйствах. Иммунизация животных. Карантинные и ограничительные мероприятия в хозяйствах неблагополучных по инфекционным болезням животных. Комплексный метод лечения инфекционно-больных животных. Устройство и функционирование ветеринарно-санитарных объектов в животноводческих хозяйствах.
Форма промежуточной аттестации:	Зачет

Название:	Ядовитые и лекарственные растения	
Название и номер направления и/или специальности:	36.03.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза	
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля):	ОПК-4, ПК-4	
Результаты освоения дисциплины (модуля)	знать:	-метрологические принципы инструментальных измерений; - базовые знания теории и современные технологии используемые при решении профессиональных задач;
	уметь:	-пользоваться основными характеристиками и принципами измерений; - в теории применять базовые знания теории и проводить исследования с использованием современных технологий при решении профессиональных задач;
	владеть навыками / иметь опыт:	-метрологическими принципами инструментальных измерений, характерных для конкретной предметной области; - навыками позволяющими на практике применять базовые знания теории и проводить исследования с использованием современных технологий при решении профессиональных задач;
Содержание:	Введение. К истории использования лекарственных растений в медицине и ветеринарии. Характеристика биологически активных веществ, содержащихся в лекарственных растениях. Основные правила сбора, сушки и хранения растительного лекарственного сырья. Работа с определителями. Лекарственные растения, действующие преимущественно на нервную систему. Лекарственные растения, действующие на ЖКТ. Ядовитые растения, вызывающие возбуждение, угнетение и паралич ЦНС. Ядовитые растения с преимущественным действием на органы дыхания, пищеварительный тракт, сердце. Ядовитые растения, вызывающие поражение печени, кровоизлияния, заболевания с характером витаминной недостаточности. Ядовитые растения, действующие на процесс тканевого дыхания, вызывающие солевые отравления и расстройство ЖКТ.	
Форма промежуточной аттестации:	Зачет	