

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

«Приднестровский государственный университет им. Т.Г. Шевченко»

Аграрно-технологический факультет

Кафедра ветеринарной медицины

УТВЕРЖДАЮ
Декан аграрно-технологического
факультета, доцент
А.Д. Руцук
«10» _____ 2016 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

на 2016/2017 учебный год

Учебной ДИСЦИПЛИНЫ

«КЛИНИЧЕСКАЯ БИОХИМИЯ»

Специальность:
36.05.01 «Ветеринария»

Квалификация выпускника – *«специалист»*

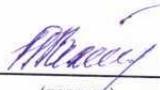
Форма обучения:
очная, заочная

Тирасполь 2016 г.

Рабочая программа дисциплины **Б1.В.ДВ.4.2. «Клиническая биохимия»** / составл.
ст. преподаватель Кукурузян О.В./ – Тирасполь: ГОУ ВО «ПГУ имени Т.Г. Шевченко», 20
13 с.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРЕДНАЗНАЧЕНА ДЛЯ ПРЕПОДАВАНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ ВАРИАТИВНОЙ
ЧАСТИ Б1.В.ДВ.4.2. «КЛИНИЧЕСКАЯ БИОХИМИЯ» СТУДЕНТАМ ОЧНОЙ ФОРМЫ ОБУЧЕНИЯ ПО
СПЕЦИАЛЬНОСТИ 36.05.01 – «ВЕТЕРИНАРИЯ».**

Рабочая программа составлена с учетом Федерального Государственного
образовательного стандарта высшего образования по специальности 36.05.01 - «Ветеринария»,
утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от
03.09.2015 г. № 962

Составитель:  /Кукурузян О.В., старший преподаватель/
(подпись)

1. Цель и задачи дисциплины:

Целью изучения дисциплины «Клиническая биохимия» является знание главных биохимических процессов: знание главных химических процессов: лежащих в основе жизнедеятельности здорового животного, знакомство с некоторыми молекулярными механизмами, нарушение которых может приводить к развитию патологических состояний, освоением важнейших методов лабораторных исследований, состояния обмена веществ и умение интерпретировать результаты исследований.

Задачами клинической биохимии являются:

- подготовка будущего специалиста для работы в должности врача клинической лабораторной диагностики;
- освоение будущим врачом теоретических знаний и практических навыков в разделе организации лабораторной службы, лабораторной гематологии и клинической биохимии.

2. Место дисциплины в структуре ООП ВО:

Дисциплина «Клиническая биохимия» относится к дисциплине по выбору учебного плана специальности «Ветеринария».

Изучение дисциплины базируется на знаниях неорганической и аналитической химий, биохимией животных, кормлении животных с основами кормопроизводства.

«Клиническая биохимия» создает теоретическую и практическую основу для изучения следующих дисциплин учебного плана: клинической фармакологии, внутренних незаразных болезней, инфекционных болезней животных.

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС по специальности 36.05.01 Ветеринария:

Код компетенции	Формулировка компетенции
ОПК-3	- способностью и готовностью к оценке морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме животных для решения профессиональных задач
ПК-4	- способностью и готовностью анализировать закономерности функционирования органов и систем организма, использовать знания морфофизиологических основ, основные методики клинико – иммунологического исследования и оценки функционального состояния организма животного для своевременной диагностики заболеваний, интерпретировать результаты современных диагностических технологий по возрастно-половым группам животных с учетом их физиологических особенностей для успешной лечебно-профилактической деятельности.

В результате изучения дисциплины студент должен:

3.1. Знать:

- Биохимические функции отдельных органов и особенности в них молекулярных процессов (печень, почки, миокард, легкие, клетки крови);
- Основные метаболические пути превращения углеводов, липидов, аминокислот в организме животных, возрастные особенности;
- общие интегративные пути обеспечивающие в норме метаболический гомеостаз.

3.2. Уметь:

- составить оптимальный набор биохимических исследований с целью дифференциальной диагностики;
- организовать проведение профилактических действий;
- трактовать данные биохимических исследований сыворотки крови и оценивать в соответствии с этими данными состояние органов, тканей и систем организма.

3.3. Владеть:

- навыками постановки предварительного диагноза на основании результатов биохимических исследований биологических жидкостей организма животных.

4. Структура и содержание дисциплины

4.1. Распределение трудоемкости в з.е./часах по видам аудиторной и самостоятельной работы студентов по семестрам:

Семестр	Количество часов						Форма итогового контроля
	Трудо-ёмкость, з.е./часы	Аудиторных				Самосто-ятельная работа	
		Всего	лекций	Лабора-торных	Практи-ческих		
Для очной формы обучения							
IV	2/72	42	20	22	—	30	зачёт
Всего	2/72	42	20	22	—	30	зачёт
Для заочной формы обучения							
VIII	2/72	8	4	4	—	64	зачёт
Всего	2/72	8	4	4	—	64	зачёт

4.2. Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины «Клинической биохимия» для студентов очной и заочной форм обучения:

№ раз-дела	Наименование разделов	Количество часов									
		Всего		Аудиторная работа						Внеауд. работа (СР)	
		д/о	з/о	Лекции	Лаб.раб	Пз	д/о	з/о	д/о	з/о	
1	Общая нозология	10	16	2	-	2	2	-	-	6	14
2	Типические патологические процессы	22	26	6	2	6	2	-	-	10	22
3	Клиническая физиология органов и систем организма	40	30	12	2	14	-	-	-	14	28
Всего:		72	72	20	4	22	4	-	-	30	64

4.3. Тематический план по видам учебной деятельности

4.3.1. ЛЕКЦИИ для студентов очной формы

№ п/п	Номер раздела	Объём часов	Тема лекций	Учебно-наглядные пособия
1	1	2	Определение предмета клиническая биохимия и ее значение в подготовке ветеринарного врача. Обмен веществ – единый процесс. Виды обменов. Роль энергетического обмена в жизнедеятельности организма животных.	Плакаты, таблицы
2	2	2	Гомеостаз и адаптация. Роль гомеостаза в жизнедеятельности организма. Гомеостатические механизмы.	
3	2	4	Адаптация и ее роль. Реакции и их роль в приспособляемости организма. Деформация и ее роль. Адаптационные болезни. Стресс-синдром свиней. Системы профилактической диагностики нарушений обмена веществ у крупного рогатого скота.	
4	2	2	Нарушения белкового и аминокислотного обмена у животных и их профилактика. Обмен белков и аминокислот, их регуляция. Общая характеристика и функция белков. Причины, вызывающие нарушение белкового обмена у сельскохозяйственных животных.	
5	2	2	Нарушения углеводного обмена у животных и его профилактика. Краткая характеристика обмена углеводов у	Плакаты, таблицы

			животных. Переваривание углеводов, регуляция углеводного обмена.	
6		2	Нарушения жирового обмена у животных и его профилактика. Краткая характеристика обмена липидов.	Плакаты, таблицы
7		2	Нарушения водно-электролитного обмена у животных и его профилактика. Обмен воды, обмен электролитов. Причины, вызывающие нарушение водноэлектролитного обмена.	
8		2	Нарушения витаминного обмена у сельскохозяйственных животных. Жиро- и водо-растворимые витамины. Первичные и вторичные гипо- и авитаминозы. Авитаминозы группы «В». Химическая и клиническая характеристика гипо- и авитаминозов группы «В».	Плакаты, таблицы
9		2	Нарушения ферментативных процессов у животных. Ферменты, как биологические катализаторы. Классификация ферментов. Свойства ферментов, их специфичность. Энзимодиагностика. Энзимотерапия.	
Итого		20		

4.3.2. ЛАБОРАТОРНЫЕ ЗАНЯТИЯ для студентов очной формы

№ п/п	Номер раздела	Объём часов	Тема лабораторного занятия	Учебно-наглядные пособия
1	1	2	Патофизиология энергетического обмена. Материал для биохимических исследований. Знакомство с унифицированными методами исследований. Отбор и подготовка проб крови и других биологических жидкостей.	Плакаты, таблицы
2	2	2	Определение белка рефрактометрическим методом по биуретовой реакции и знакомство с экспрессанализом по «Клинитест ОБ» у здоровых и больных животных. Профилактика нарушений белкового обмена.	Плакаты, таблицы
3		2	Определение углеводов по различным методикам (Самоджи, с орто-толуидином, полоски «Биоксан», бензокаиновым методом у здоровых и больных животных). Причины, вызывающие нарушения углеводного обмена.	
4		2	Определение общих липидов и холестерина в сыворотке кров и у здоровых и больных животных. Причины, вызывающие нарушения липидного обмена. Профилактика нарушений липидного обмена.	
5	3	2	Профилактика нарушений водно-электролитного обмена.	Плакаты, таблицы
6		2	Понятие о реактивности и резистентности. Физиологическая и патологическая реактивность. Защитно-приспособительные реакции. Их особенности. Состояние неспецифической резистентности организма животных и ее роль в возникновении болезней.	
7-8		4	Определение буферной системы сыворотки крови у здоровых и больных животных.	
9		2	Определение гематологических показателей у здоровых и больных животных.	
10		2	Исследование физико-химических свойств мочи у здоровых и больных животных.	
11	2	Определение каротина и кетоновых тел в сыворотке крови, моче и молоке.		
Итого		22		

4.3.3. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА студентов очной формы

Раздел дисциплины	№ п/п	Тема и вид СРС	Трудоемкость (в часах)
1	1	Контроль за нарушением белового обмена у животных. Контроль за нарушением углеводного обмена у животных. Контроль за нарушением жирового обмена у животных. Контроль за нарушением водно-электролитного обмена у животных. Контроль за нарушением витаминного обмена у животных. Контроль за нарушением кислотно-щелочного обмена у животных. Контроль за состоянием неспецифической резистентности организма животных. Причинно-следственные связи, механизмы развития болезни и принципы патогенетического лечения животных. Учение о болезни, этиологии и патогенезе. Действие факторов внешней среды.	2
	2	Стадии и периоды развития болезни.	2
2	3	Роль нейромедиаторов и биологически активных веществ в развитии воспалительной реакции.	1
	4	Механизмы анальгезирующих эффектов. Пути коррекции болевой чувствительности.	1
	5	Функциональная система, определяющая оптимальный уровень температуры тела.	1
	6	Виды реактивности: видовая, индивидуальная.	1
	7	Фагоцитоз. Роль нервной и эндокринной системы в реактивности.	1
	8	Органы иммунной системы. Иммуитет, его виды, общая характеристика.	1
	9	Иммунный ответ. Фазы иммунного ответа.	2
	10	Антигены. Динамика накопления и механизм действия антител. Иммунологическая толерантность.	2
	11	Компенсаторно-приспособительные процессы. Регенерация.	1
	12	Патогенез воспаления.	2
3	13	Тахикардия и брадикардия. Основные физиологические механизмы регуляции сердечного ритма. Физиологические основы нарушения сердечного ритма.	2
	14	Регуляция сосудистого тонуса.	2
	15	Гемостаз и его нарушения.	1
	16	Нарушение функций почек. Физиологические принципы искусственного очищения крови.	2
	17	Нарушения дыхания при некоторых формах патологии легких. Оксигенотерапия.	1
	18	Физиопатология моторной функции ЖКТ.	2
	19	Нарушение функций поджелудочной железы, надпочечников и половых желез.	2
	20	Расстройства двигательной функции.	1
Итого			30

4.3.4. ЛЕКЦИИ для обучающихся заочной формы

№ п/п	Номер раздела	Объём часов	Тема лекций	Учебно-наглядные пособия
2	2	2	Гомеостаз и адаптация. Роль гомеостаза в жизнедеятельности организма. Гомеостатические механизмы.	Плакаты, таблицы

3	3	2	Нарушения ферментативных процессов у животных. Ферменты, как биологические катализаторы. Классификация ферментов. Свойства ферментов, их специфичность. Энзимодиагностика. Энзимотерапия.	
Итого		4		

4.3.5. ЛАБОРАТОРНЫЕ ЗАНЯТИЯ для обучающихся заочной формы

№ п/п	Номер раздела	Объём часов	Тема лабораторного занятия	Учебно-наглядные пособия
1	1	2	Материал для биохимических исследований. Знакомство с унифицированными методами исследований. Отбор и подготовка проб крови и других биологических жидкостей.	Плакаты, таблицы
2	2	2	Понятие о реактивности и резистентности. Физиологическая и патологическая реактивность. Защитно-приспособительные реакции. Их особенности. Состояние неспецифической резистентности организма животных и ее роль в возникновении болезней.	Плакаты, таблицы
Итого		4		

4.3.6. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА обучающихся заочной формы

Раздел дисциплины	№ п/п	Тема и вид СРС	Трудоемкость (в часах)
1	1	Клинико-физиологические аспекты гомеостаза и гомеокинеза. Возрастные особенности гомеостаза.	4
	2	Стадии и периоды развития болезни.	6
	3	Механизмы анальгезирующих эффектов. Пути коррекции болевой чувствительности.	4
	4	Роль нейромедиаторов и биологически активных веществ	6
	5	Лимфа, ее состав, количество, функции. Нарушения лимфооттока.	4
2	6	Органы иммунной системы. Иммуитет, его виды, общая характеристика.	4
	7	Иммунный ответ. фазы иммунного ответа.	4
	8	Антигены. Динамика накопления и механизм действия антител. Иммунологическая толерантность.	4
3	9	Тахикардия и брадикардия. Основные физиологические механизмы регуляции сердечного ритма. Физиологические основы нарушения сердечного ритма.	4
	10	Регуляция сосудистого тонуса.	4
	11	Гемостаз и его нарушения.	4
	12	Нарушение функций почек. Физиологические принципы искусственного очищения крови.	4
	13	Нарушения дыхания при некоторых формах патологии легких. Оксигенотерапия.	4
	14	Физиопатология моторной функции ЖКТ.	4
	15	Нарушение функций поджелудочной железы, надпочечников и половых желез.	4
Итого			64

5. Курсовые работы не предусмотрены учебным планом

6. Образовательные технологии:

Семестр	Вид занятия (лекции, практические занятия)	Используемые интерактивные образовательные технологии	Количество часов
4	Лекция 2-3	Лекция с использованием технологии «мозгового	4

		штурма» при поисках возможных решений поставленных задач	
4	Лекция 5	Лекция с использованием технологии «мозгового штурма» при поисках возможных решений поставленных задач	2
4	Лабораторное занятие 2–4	Решение ситуационных задач.	6
Итого:			12

7. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов.

Перечень вопросов для проведения модульных контрольных работ, промежуточной аттестации, а также для контроля самостоятельной работы для студентов очной формы обучения.

7.1. Вопросы к модульному контролю № 1
IV семестр

1. Клиническая физиология как наука. Ее задачи и связь с другими биологическими дисциплинами.
2. Перечислите методы исследования физиологических функций организма.
3. Клетка как структурная и функциональная единица организма. Перечислите функции постоянных органоидов клетки.
4. Функциональная значимость специальных клеточных органелл.
5. Дайте определение понятий «ткань», «орган», «система органов», «организм». Основные проявления жизнедеятельности организма.
6. Гипобиотические процессы в клетке: атрофия, дистрофия, некроз, гипоплазия.
7. Гипербиотические процессы: гипертрофия, гиперплазия, регенерация, опухоли и др.
8. Как осуществляется нервная и гуморальная регуляция функций организма. В чем сходство и различие.
9. Основные свойства живой ткани. Классификация раздражителей.
10. Потенциал покоя, его характеристика. Теория возникновения.
11. Потенциал действия, его характеристика. Теория возникновения. Роль потенциала действия в распространении возбуждения.
12. Механизм мышечного сокращения.
13. Энергетические процессы, обеспечивающие процесс сокращения мышцы.
14. Сила мышц. Утомление, его причины и проявление.
15. Строение и функции нервно-мышечного синапса. Механизм проведения нервного импульса.
16. Распространение возбуждения по нервным волокнам.
17. Парабиоз. Его стадии и их проявление.
18. Артериальная и венозная гиперемия. Причины, развитие, последствия.
19. Нарушение периферического кровообращения: ишемия, эмболия, тромбоз.
20. Чем обусловлено принятие пищи? Афагия. Гиперфагия. Ферменты и их значение для пищеварения.
21. Секреторные зоны. Механизм и фазы желудочной секреции.
22. Состав и свойства желудочного сока. Регуляция его выделения. Роль HCl и ферментов желудочного сока.
23. Как осуществляется переход содержимого желудка в двенадцатиперстную кишку? Что влияет на скорость эвакуации содержимого?
24. Охарактеризуйте состав и роль симбиотической микрофлоры в пищеварительных процессах жвачных.

25. Какие превращения происходят с азотистыми веществами в преджелудках? Объясните биологический смысл этих процессов, обратив особое внимание на румено-гекатическую циркуляцию мочевины.
26. Объясните основной путь превращения углеводов в преджелудках жвачных.
27. Полостное и мембранное пищеварение. Процесс всасывания.
28. Промежуточный обмен. Взаимосвязь в обмене углеводов, жиров и белков.
29. Азотистый обмен. Обновление белков. Регуляция азотистого обмена.
30. Обмен липидов и его регуляция. Особенности обмена липидов у жвачных.
31. Обмен углеводов и их регуляция. Содержание сахара в крови.
32. Обмен энергии и ее регуляция. Теплообмен.
33. Лихорадка. Классификация лихорадок. Патогенез.
34. Причины и клиническое проявление воспаления.
35. Патогенез воспаления.

7.2. Вопросы к модульному контролю № 2

IV семестр

1. Система крови. Функции крови. Физико-химические свойства крови. Изменение свойств крови.
2. Эритроциты. Их физико-химические свойства.
3. Гемолиз, причины, последствия.
4. Лейкоциты. Строение. Их функция и соотношение. Их роль в иммунитете.
5. Тромбоциты и процесс свертываемости крови. Нарушение этого процесса.
6. Признаки сердечно-сосудистой недостаточности.
7. Процесс кроветворения, регуляция этого процесса.
8. Сердце. Строение миокарда и его физиологические свойства.
9. Автономия сердца, возбудимость, проводимость.
10. Механические и звуковые явления при сокращении сердца. Сердечный цикл.
11. Общая характеристика желез внутренней секреции и гормонов.
12. Гипофиз. Нарушение его эндокринной функции.
13. Поджелудочная железа, как ЖВС. Гормональная активность.
14. Щитовидная и околощитовидная железы.
15. Эндокринная функция надпочечников. Последствия адреналэктомии.
16. Гормоны половых желез.
17. Координирующая деятельность ЦНС.
18. Промежуточный мозг.
19. Почки. Структурная единица почек.
20. Механизм мочеобразования. Регуляция.
21. Количество, состав и свойства мочи.
22. Механизм мочеиспускания. Регуляция.
23. Гормональная регуляция беременности.
24. Особенности кровообращения у плода. Роды, роль гормонов.
25. Лактация. Молокообразование и его регуляция.
26. Высшая нервная деятельность. Формы поведения.
27. Рефлексы. Их биологическое значение. Выработка и классификация.
28. Торможение безусловное и условное.
29. Типы высшей нервной деятельности. Связь с продуктивностью.
30. Виды движения. Тренинг. Атаксия.

7.3. Вопросы к зачёту

1. Причины появления патологического процесса.
2. Понятие патогенез.
3. Формы течения патологического процесса.
4. Прогноз и исход болезни.
5. Нарушение барьерной функции клеточной мембраны.

6. Гуморальная регуляция гомеостаза.
7. Артериальная гиперемия.
8. Признаки расстройства периферического кровообращения.
9. Венозный застой крови. Признаки.
10. Воспаление. Причины и признаки этого процесса.
11. Медиаторы воспаления.
12. Лихорадка. Значение для организма.
13. Признаки сердечно-сосудистой недостаточности.
14. Нарушение коагуляционной способности крови.
15. Проявление диспепсического синдрома.
16. Нарушение экзокринной функции поджелудочной железы.
17. Нарушение функции кишечника.
18. Суть фильтрационно-реабсорбционной способности почек.
19. Патологические составные части мочи.
20. Компенсаторно-приспособительные реакции при кислородной недостаточности.
21. Клеточные включения, их функциональная значимость.
22. Синапс и его составляющие. Механизм передачи возбуждения.
23. Сердце. Оболочки сердца. Его клапанный аппарат. Круги кровообращения.
24. Сердечный цикл. Фазы, их продолжительность.
25. Свойства сердечной мышцы. Проводящая система сердца. Нарушение проведения нервного импульса.
26. Нарушение эндокринной функции задней доли гипофиза.
27. Последствия низкого уровня гонадотропных гормонов в крови у с/х животных.
28. Нарушение эндокринной функции мозгового слоя надпочечников.
29. Нарушение секреторной функции органов ЖКТ.
30. Последствия низкого уровня гормонов, поддерживающих беременность и родовой процесс у самок с/х животных.

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины.

8.1. Основная литература:

1. Авдеева, Л.В. Биохимия: Учебник / Л.В. Авдеева, Т.Л. Алейникова, Л.Е. Андрианова . - М.: ГЭОТАР-МЕД, 2013. - 768 с.
2. Бородин, А.П. Биохимия животных: Учебное пособие / А.П. Бородин. - СПб.: Лань, 2015. - 384 с.

8.2. Дополнительная литература:

1. Васильева, С.В. Клиническая биохимия крупного рогатого скота: Учебное пособие / С.В. Васильева, Ю.В. Конопатов. - СПб.: Лань, 2017. - 188 с.
2. Гидранович, В.И. Биохимия: Учебное пособие / В.И. Гидранович, А.В. Гидранович. - Мн.: ТетраСистемс, 2012. - 528 с.

8.3. Методические указания:

Методические указания для проведения лабораторных занятий по курсу «Клиническая физиология», разрабатываемые кафедрой общих ветеринарных дисциплин ПГУ.

9. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Аудитория оборудована плакатами, таблицами, рисунками, препаратами, муляжами по темам дисциплины.

Класс персональных компьютеров, доступ к сети Интернет.

10. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины

По дисциплине Б1.В.ДВ.4.1. «Клиническая биохимия» запланировано 2 модульные контрольные работы, которые проводятся вне аудиторного занятия.

Студентам на лабораторном занятии выдаются методические материалы, контрольные и экзаменационные вопросы, домашние задания по теме следующего практического занятия, рекомендуются источники для самостоятельного изучения, а на следующем лабораторном занятии осуществляется закрепление полученных знаний, решение конкретных ситуационных проблем, разъяснение не полностью усвоенного материала.

Рабочая учебная программа по дисциплине Б1.В.ДВ.4.1. «Клиническая биохимия» составлена с требованиями федерального государственного образовательного стандарта ВПО по направлению 36.05.01 «Ветеринария» и учебного плана по профилю подготовки «специалиста» ветеринарного врача.

11. Технологическая карта дисциплины

Курс 2, группа 206 АТ15ДР62ВЕ, семестр 4 (очная форма обучения).

Курс 4, группа 46 АТ15ВР65ВЕ, семестр 8 (заочная форма обучения).

Преподаватель – лектор и ведущий лабораторно-практические занятия – ст. преподаватель Кукурузян Оксана Викторовна

Кафедра ветеринарной медицины

Наименование дисциплины / курса	Уровень//ступень образования (бакалавриат, специалитет, магистратура)	Статус дисциплины в рабочем учебном плане (А, Б, В, Г)*	Количество зачетных единиц / кредитов	
Клиническая биохимия	специалитет	В	2	
Смежные дисциплины по учебному плану:				
физиология и этология животных, патологическая физиология, анатомия животных.				
ВВОДНЫЙ МОДУЛЬ (входной рейтинг-контроль, проверка «остаточных» знаний по смежным дисциплинам)				
Мероприятие входного контроля	Виды текущей аттестации	Аудиторная или внеаудиторная	Минимальное количество баллов	Максимальное количество баллов
Компьютерное тестирование по разделам предшествующих дисциплин	тестовые задания	аудиторная	3	5
Итого:			3	5
БАЗОВЫЙ МОДУЛЬ (проверка знаний и умений по дисциплине)				
Мероприятие текущего контроля	Виды текущей аттестации	Аудиторная или внеаудиторная	Минимальное количество баллов	Максимальное количество баллов
Лекции (9 тема)	- посещаемость	аудиторная	0,5 x 9 = 4,5	0,7 x 9 = 6,3
	- проверка качества записи лекционного материала	аудиторная	0,7 x 9 = 6,3	0,9 x 9 = 8,1
	- участие (развернутый ответ на вопрос при обсуждении проблем)	аудиторная	0,7 x 9 = 6,3	1,0 x 9 = 9,0
Модульные контрольные работы (2 шт.)	- письменная контрольная работа (тест)	аудиторная	3 x 2 = 6,0	5 x 2 = 10,0
Лабораторные занятия (9 работ)	- посещаемость	аудиторная	0,7 x 9 = 5,4	0,8 x 9 = 7,2
	- проверка качества записи лабораторной работы	аудиторная	0,5 x 9 = 4,5	1,0 x 9 = 9,0
	- работа на лабораторном	аудиторная	1,0 x 9 = 9,0	2,0 x 9 = 18,0

	занятии (участие в дискуссиях, решение ситуационных задач, выполнение расчетов)			
	- умение работать самостоятельно и в команде	аудиторная	0,5 x 9 = 4,5	0,5 x 9 = 4,5
Самостоятельная работа	- выполнение индивидуального задания (1 реферат)	внеаудиторная	1,0	2,0
	- подготовка 1 презентации (5 - 10 слайдов)	внеаудиторная	2,5	5,0
	- защита презентации	внеаудиторная	2,0	4,0
	- ведение словаря (глоссарий)	внеаудиторная	4,0	8,0
	- сдача терминологического минимума	внеаудиторная	4,0	9,0
Итого:			60,0	100,0
ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЙ МОДУЛЬ				
Мероприятия дополнительного модуля (в течение семестра по согласованию с преподавателем)	Виды текущей аттестации	Аудиторная или внеаудиторная	Минимальное количество баллов	Максимальное количество баллов
Конспектирование первоисточников	конспект	внеаудиторная	5	10
Подготовка электронных презентаций	презентация	внеаудиторная	5	10
Составление тестовых заданий	тестовые задания	внеаудиторная	5	10
Подготовка и защита реферата (доклад по теме)	реферат	внеаудиторная	5	10
Изготовление наглядных пособий	стенды	внеаудиторная	5	10
Итого максимум:			25	50

Необходимый минимум для допуска к промежуточной аттестации (зачету) - 60 баллов

Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
Менее 60 баллов	60-75 баллов	75-90 баллов	90-100 баллов

Студенты, набравших по вводному и текущему контролю менее 60 баллов, не допускаются к сдаче зачета. В этом случае студент пишет и защищает дополнительный модуль по согласованию с преподавателем.

Дополнительные требования для студентов, отсутствующих на занятиях по уважительной причине: проверка качества записи лекционного или лабораторного материала, обязательное выполнение модульных письменных контрольных работ, устное собеседование с преподавателем по проблемам пропущенных лабораторных занятий.

12. Содержание и методика проведения выходного контроля (зачета)

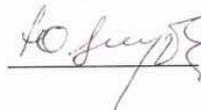
В качестве выходного контроля предусмотрен зачет. Вопросы выносимые на зачет охватывают учебный материал модульных контрольных работ. Зачет проводится в форме устного собеседования. Студенты, набравшие от 61 до 80 баллов, сдают зачет. Студенты, набравшие более 81 балла, получают зачет без проведения собеседования.

Составитель:

 /Кукурузян О.В., старший преподаватель/

Согласовано:

Зав. выпускающей кафедрой

 /Якубовская Ю.Л., доцент/