

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Горно-Алтайский государственный университет»
(ФГБОУ ВО ГАГУ, ГАГУ, Горно-Алтайский государственный университет)

Клиническая физиология рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **кафедра агротехнологий и ветеринарной медицины**

Учебный план 36.05.01_2020_930.plx
36.05.01 Ветеринария
Болезни продуктивных и непродуктивных животных

Квалификация **ветеринарный врач**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 108
в том числе:
аудиторные занятия 44
самостоятельная работа 53,8
часов на контроль 8,85

Виды контроля в семестрах:
зачеты 2

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>. <Семестр на курсе>)	2 (1.2)		Итого	
	Неделя		20	
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	16	16	16	16
Лабораторные	28	28	28	28
Контроль самостоятельной работы при проведении аттестации	0,15	0,15	0,15	0,15
Консультации (для студента)	1,2	1,2	1,2	1,2
В том числе инт.	16	16	16	16
Итого ауд.	44	44	44	44
Контактная работа	45,35	45,35	45,35	45,35
Сам. работа	53,8	53,8	53,8	53,8
Часы на контроль	8,85	8,85	8,85	8,85
Итого	108	108	108	108

Программу составил(и):

к.в.н., Нач. каф., Шатрубова Е.В.



Рабочая программа дисциплины

Клиническая физиология

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по специальности 36.05.01 Ветеринария (приказ Минобрнауки России от 22.09.2017г. №974)

составлена на основании учебного плана:

36.05.01 Ветеринария

утвержденного учёным советом вуза от 30.01.2020 протокол № 1.

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры

кафедра агротехнологий и ветеринарной медицины

Протокол от 11.06.2020 протокол № 9

Зав. кафедрой Шатрубова Екатерина Владимировна



Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2021-2022 учебном году на заседании кафедры **кафедра агротехнологий и ветеринарной медицины**

Протокол от _____ 2021 г. № _
Зав. кафедрой Шатрубова Екатерина Владимировна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2022-2023 учебном году на заседании кафедры **кафедра агротехнологий и ветеринарной медицины**

Протокол от _____ 2022 г. № _
Зав. кафедрой Шатрубова Екатерина Владимировна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2023-2024 учебном году на заседании кафедры **кафедра агротехнологий и ветеринарной медицины**

Протокол от _____ 2023 г. № _
Зав. кафедрой Шатрубова Екатерина Владимировна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2024-2025 учебном году на заседании кафедры **кафедра агротехнологий и ветеринарной медицины**

Протокол от _____ 2024 г. № _
Зав. кафедрой Шатрубова Екатерина Владимировна

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	<i>Цели:</i> использовать полученные знания о патологических процессах, происходящих в организме, о характере компенсаторных механизмов, обеспечивающих сохранение функции пораженного органа, о методах функциональной диагностики для выбора рационального метода лечения.
1.2	<i>Задачи:</i> - выявление динамики патологических нарушений нормальных физиологических процессов, нарушение реактивности. - определение степени влияния патологического процесса на пораженный орган, а так-же на другие жизненно важные органы и системы организма больного. - умение использовать методы функциональной диагностики для оценки степени нарушения функции органа или системы и выбора патогенетического лечения с целью профилактики осложнений, с учетом патогенеза.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.О
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Анатомия животных
2.1.2	Анатомия мелких непродуктивных животных
2.1.3	Биология с основами экологии
2.1.4	Латинский язык
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Физиология и этология животных
2.2.2	Инструментальные методы диагностики
2.2.3	Диетология
2.2.4	Клиническая диагностика
2.2.5	Патологическая физиология
2.2.6	Фелинология
2.2.7	Болезни мелких непродуктивных животных
2.2.8	Клиническая фармакология
2.2.9	Учебная клиническая практика
2.2.10	Акушерство и гинекология
2.2.11	Внутренние незаразные болезни
2.2.12	Эпизоотология и инфекционные болезни
2.2.13	Паразитология и инвазионные болезни
2.2.14	Болезни пантовых оленей
2.2.15	Болезни птиц

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ОПК-1: Способен определять биологический статус и нормативные клинические показатели органов и систем организма животных	
ИД-1.ОПК-1: Знать технику безопасности и правила личной гигиены при обследовании животных, способы их фиксации; морфофункциональные основы организма с учётом вида животного; схемы клинического исследования животного по отдельным системам организма; методологию распознавания патологического процесса	
основные принципы структурной и функциональной организации животных, в изучении частных и общих механизмов и закономерностей, регуляции физиологических функций у млекопитающих, птиц и методы функциональной диагностики, анатомическое и гистологическое строение внутренних органов, их анатомо-топографические взаимоотношения и проекцию на кожные покровы; источники кровоснабжения, иннервации и регионарного лимфооттока от внутренних органов; русские название и латинские эквиваленты основных анатомических образований; перечень медико-технической и ветеринарной аппаратуры, инструментария и оборудования, применяемых для приготовления и назначения лекарственных средств; закономерности функционирования органов и систем организма, основные методики клинико- иммунологического исследования, основные физиологические показатели всех систем организма у животных и птиц.	
ИД-2.ОПК-1: Уметь собирать и анализировать анамнестические данные, проводить лабораторные и функциональные исследования необходимые для определения биологического статуса животных	
использовать полученные знания о физиологических процессах, происходящих в организме, о характере компенсаторных	

механизмов, обеспечивающих сохранение функции пораженного органа, соотносить макро- и микроскопическое строение отдельных органов с их функцией; использовать сведения о макроскопическом и микроскопическом строении внутренних органов для постановки клинического диагноза и выбора оптимальных методов лечения; правильно пользоваться ветеринарной аппаратурой, инструментарием и оборудованием в лабораторных в лечебных целях, вести подсчет форменных элементов крови.
ИД-3.ОПК-1: Владеть практическими навыками по самостоятельному проведению клинического обследования животного с применением классических методов исследований и приемами определения патогенетических аспектов развития угрожающих жизни живого организма.
навыками работы на лабораторном оборудовании, навыками по исследованию физиологических констант функций, методами наблюдения и эксперимента, выбором патогенетического лечения с учетом физиологии, знаниями и навыками по сопоставлению анатомического строения органов с изображениями, получаемыми диагностическими аппаратами (ЭКГ, РГ, УЗИ и т.д.); оценкой функционального состояния организма животного для своевременной диагностики заболеваний. Знаниями и навыками по исследованию физиологических констант функций, методами наблюдения и эксперимента.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)							
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел 1. Введение в клиническую физиологию						
1.1	Клиническая физиология как наука. Предмет, задачи, методы и значение клинической физиологии. История клинической физиологии. /Лек/	2	2	ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1	Л1.1 Л1.2	0	
1.2	Место клинической физиологии в ветеринарной медицине /Ср/	2	10	ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1	Л1.1 Л1.2	0	
	Раздел 2. Клиническая физиология крови, кровообращения и дыхания						
2.1	Клиническая физиология крови, кровообращения и дыхания /Лек/	2	2	ИД-1.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1	Л1.1 Л1.2Л2.2	2	
2.2	Компенсаторные реакции крови, иммунной системы и дыхания. Клиническая физиология дыхания. /Лаб/	2	4	ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1	Л1.1 Л1.2Л2.2	0	
2.3	Кроветворные органы. Норма и патология их функционирования. /Ср/	2	10	ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1	Л1.1 Л1.2Л2.2	0	
	Раздел 3. Клиническая физиология пищеварения						
3.1	Клиническая физиология пищеварения /Лек/	2	2	ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.3	2	

3.2	Механизмы компенсации нарушенных функций пищеварения. /Лаб/	2	6	ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.3	0	
3.3	Нарушения функции пищевода и механизмы их компенсации нарушения функций желудка и механизмы их компенсации. Нарушения функций тонкой и толстой кишки и механизмы их компенсации. Нарушения функции желчевыводящих путей и их компенсации. Нарушения внешнесекреторной функции печени и механизмы их компенсации. Нарушение внешнесекреторной функции поджелудочной железы и механизмы их компенсации. /Ср/	2	16	ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.3	0	
Раздел 4. Клиническая физиология нервной и двигательной систем							
4.1	Двигательная система животных и уровни ее регуляции. Нарушение двигательных функций. Интегративная деятельность всех моторных областей ЦНС по организации движений и сохранения позы. /Лек/	2	2	ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	
4.2	Физиологические механизмы, лежащие в основе действия акупунктуры. Неврологический статус. Корректирующие и поддерживающие реакции. Тесты для проверки нервов спинного мозга и вегетативной нервной системы. Процессы компенсации нарушений функций вегетативной нервной системы. Тесты для проверки нервов головного мозга. /Лаб/	2	4	ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	
4.3	Нервная система. /Ср/	2	7,8	ИД-3.ОПК-1	Л2.1	0	
Раздел 5. Клиническая физиология эндокринной системы							
5.1	Компенсаторные реакции эндокринной системы /Лаб/	2	4	ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1	4	
5.2	Клинико-физиологические аспекты желез внутренней секреции. Эндокринные механизмы компенсации нарушенных функций других физиологических систем. /Лек/	2	2	ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	
5.3	Физиология и физиопатология углеводного обмена. Физиология и физиопатология белкового обмена. Физиология и физиопатология липидного обмена. /Ср/	2	10	ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	
Раздел 6. Клиническая физиология обменных процессов							
6.1	Клинико-физиологическая характеристика нарушений водного и солевого баланса организма. /Лек/	2	2	ИД-1.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.3	2	

6.2	Баланс воды и электролитов. Компенсаторные механизмы при водном дисбалансе. Компенсаторные реакции при почечной недостаточности. Компенсация функций единственной почки /Лаб/	2	4	ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.3	0	
Раздел 7. Клиническая физиология размножения и лактации							
7.1	Особенности размножения мелких домашних животных. Понятие ‘‘ложная щенность’’. Физиологический обратимый диабет 2 типа в лютеиновую фазу. Окраска влагалищных мазков для определения дня овуляции /Лек/	2	4	ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1	4	
7.2	Клинико-физиологическая характеристика нарушений воспроизводительной и лактационной функции. /Лаб/	2	6	ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1	2	
Раздел 8. Консультации							
8.1	Консультация по дисциплине /Конс/	2	1,2	ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1	Л2.1	0	
Раздел 9. Промежуточная аттестация (зачёт)							
9.1	Подготовка к зачёту /Зачёт/	2	8,85	ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1	Л2.1	0	
9.2	Контактная работа /КСРАТТ/	2	0,15	ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1	Л2.1	0	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Контрольные вопросы и задания

ВОПРОСЫ К ЗАЧЁТУ

1. Предмет «Клиническая физиология». Цели, задачи, объект изучения дисциплины.
2. Нарушение внутриклеточного обмена.
3. Клиническая физиология крови. Современное представление о кроветворении.
4. Динамика составных частей крови. Динамическое равновесие.
5. Клиническая физиология крови. Лейкоциты (гранулоциты, моноциты, лимфоциты).
6. Диагностика нарушений картины белой крови.
7. Патологические нарушения гомеостаза лейкоцитов (симптомы лейкоцитарных реакций).
8. Эритроциты – система транспорта кислорода. Диагностика нарушений системы транспорта кислорода (определение гематокрита, билирубина, гемоглобина, общего белка).
9. Окрасы различных форм эритроцитов в мазках крови при патологии.
10. Патологические нарушения системы транспорта кислорода (полиглобулия, анемия).
11. Виды, симптомы и терапия анемий.
12. Нарушения свертываемости крови (диагностика, симптомы, причины и терапия).
13. Общие правила при взятии крови и приготовление мазка.
14. Техника получения крови у разных видов животных.
15. Что такое плазма, сыворотка, дефибринированная кровь и методы их получения?
16. Получение пунктатов кроветворных органов.
17. Окраска мазков основными методами.
18. Подготовка крови для исследования. Хранение проб крови, их транспортировка, подготовка к исследованию.
19. Клиническая физиология сердца. Анатомия и физиология сердца и кровеносных сосудов.
20. Клиническая физиология и диагностика сердечной недостаточности.
21. Артериальная гипертензия (определение, симптомы, причины, диагностика, осложнения).
22. Артериальная гипотония (определение, симптомы, причины, диагностика).

23. Кардиомегалия, ишемическая болезнь сердца, инфаркт миокарда (определение, симптомы, причины, диагностика).
24. Методы диагностики болезней сердца.
25. Что такое сердечный цикл и из каких фаз он состоит?
26. Какими методами измеряют кровяное давление?
27. Исследование сердечного толчка у разных видов животного.
28. Перкуссия сердечной области у разных видов животных.
29. Методика аускультации сердца у разных видов животных.
30. Методика исследования пульса у разных видов животных. Оценка качества пульса.
31. Электрокардиография и ее характеристика Методика электрокардиографии у разных видов животных.
32. Диагностика нарушения ритма сердца (аритмии). Диагностика шумов в сердце.
33. Клиническая физиология лёгких. Газообменная функция лёгких.
34. Дыхательная недостаточность (определение, классификация, причины).
35. Симптомы дыхательной недостаточности.
36. Острая, хроническая, обструктивная, рестриктивная, диффузная дыхательная недостаточность.
37. Осложнения дыхательной недостаточности. Диагностика дыхательной недостаточности.
38. Метод исследования дыхательной системы.
39. Диагностика типа, частоты, глубины дыхания и типа одышки.
40. Клиническая физиология пищеварительного тракта. Типы пищеварения, функции пищеварительной системы.
41. Симптомы и диагностика нарушения пищеварения в ротовой полости.
42. Симптомы и диагностика нарушения функции пищевода.
43. Симптомы и диагностика нарушения функции желудка.
44. Симптомы изменения моторики желудка (тошнота и рвота). Виды рвоты.
45. Симптомы и диагностика нарушения функции кишечника.
46. Симптомы и диагностика нарушения двигательной функции кишок. Диарея, запор.
47. Методы исследования системы органов пищеварения.
48. Патогенез основных синдромов нарушения пищеварения (нарушение жевания, саливации, аппетита).
49. Патогенез основных синдромов нарушения пищеварения (дисфагия, ахалазия, гастроэзофагеальный рефлюкс).
50. Патогенез основных синдромов нарушения пищеварения (панкреатит, язва желудка и 12-перстной кишки).
51. Патогенез основных синдромов нарушения пищеварения (диспепсия, синдром мальдигестии и мальабсорбции).
52. Клиническая физиология обмена веществ (методы определения и расчета).
53. Виды обмена веществ. Регуляция обмена веществ.
54. Диагностика и симптоматика патологии углеводного обмена (гипергликемия, гипогликемия, сахарный диабет).
55. Диагностика и симптоматика патологии жирового обмена (нарушение всасывания жира; нарушения промежуточного обмена жира; жировая инфильтрация; ожирение).
56. Диагностика и симптоматика патологии белкового обмена.
57. Диагностика и симптоматика патологии водного обмена (задержка воды, отёк, водянка).
58. Клиническая физиология обмена энергии.
59. Клиническая физиология процессов выделения. Функция почек. Процесс мочеобразования.
60. Методы исследования мочеполовой системы.
61. Методы оценки физических и химических свойств мочи.
62. Клиническая физиология эндокринной системы. Железы внутренней секреции.
63. Гормоны. Классификация гормонов. Свойства гормонов. Виды взаимодействия гормонов. Функции гормонов.
64. Методика исследования эндокринной системы.
65. Методика изучения функции размножения.
66. Методика изучения функции лактации.
67. Клиническая физиология нервной деятельности.
68. Симптомы и синдромы поражения нервной системы.
69. Клиническая физиология анализаторов.
70. Методы исследования нервной системы и анализаторов

5.2. Темы письменных работ

Темы рефератов

1. Что характерно для стадии резистентности общего адаптационного синдрома?
2. Через какие механизмы реализуются противовоспалительные эффекты глюкокортикоидов?
3. Содержание каких гормонов в крови повышается при стресс-реакции?
4. Укажите наиболее характерные проявления тяжелого длительного стресса.
5. Какие гемодинамические показатели соответствуют кардиогенному шоку?
6. Какие гемодинамические показатели соответствуют гиповолемическому шоку?
7. Укажите ведущие звенья патогенеза шока.
8. Какие изменения имеют место при дефиците гормонов щитовидной железы?
9. Укажите этиологические факторы сахарного диабета.
10. Чем обусловлена гипергликемия при инсулиновой недостаточности?
11. Укажите факторы, состояния и болезни, которые могут вызвать сердечную недостаточность.
12. Величина кровяного давления в различных отделах сосудистого русла. Изменение скорости течения крови, давления и суммарного просвета сосудов в различных отделах сосудистого русла.
13. Факторы, определяющие движение крови по сосудам и возврат ее к сердцу.
14. Артериальный пульс.
15. Методы измерения артериального давления.

16. Микроциркуляция. Гистофизиологические особенности микроциркуляторного русла. Ка-пилярное кровообращение и его регуляция.
17. Роль гормональных факторов в реактивности организма животных.
18. Роль слизистых оболочек в препятствии для проникновения микробов.
19. Роль нормальных (естественных) антител сыворотки крови в защитной функции организма. Фагоцитарная активность лейкоцитов.
20. Зависимость резистентности от возраста.
21. Влияние климатических факторов на проявление защитных свойств организма.
22. Взаимосвязь естественной резистентности и сбалансированности кормового рациона.
23. Влияние на иммунобиологическую реактивность привязного способа содержания.
24. Укрепление неспецифической резистентности организма животных путем создания опти-мальных условий содержания.
25. Роль тимуса и сумки Фабрициуса в регуляции иммунной функции организма.
Фонд оценочных средств
Формируется отдельным документом в соответствии с Положением о фонде оценочных средств ГАГУ

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)				
6.1. Рекомендуемая литература				
6.1.1. Основная литература				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л1.1	Иванов А.А., Войнова О.А., Ксенофонтов [и др.] Д.А.	Сравнительная физиология животных: учебник	Санкт-Петербург: Лань, 2015	https://e.lanbook.com/book/564
Л1.2	Максимов В.И., Медведева И.Н.	Основы физиологии: учебное пособие	Санкт-Петербург: Лань, 2013	http://e.lanbook.com/view/book/30430/
6.1.2. Дополнительная литература				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л2.1	Магер С.Н., Дементьева Е.Н.	Физиология иммунной системы: учебное пособие	Санкт-Петербург: Лань, 2014	http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=51937
Л2.2	Завалишина С.Ю., Белова Т.А., Медведев [и др.] И.Н., Медведев И.Н.	Физиология крови и кровообращения: учебное пособие	Санкт-Петербург: Лань, 2015	http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=60047
Л2.3	Медведев И.Н., Завалишина С.Ю., Белова [и др.] Т.А., Медведев И.Н.	Физиология пищеварения и обмена веществ: учебное пособие	Санкт-Петербург: Издательство "Лань", 2016	https://e.lanbook.com/book/71721
6.3.1 Перечень программного обеспечения				
6.3.1.1	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса СТАНДАРТНЫЙ			
6.3.1.2	MS Office			
6.3.1.3	MS WINDOWS			
6.3.1.4	NVDA			
6.3.2 Перечень информационных справочных систем				
6.3.2.1	Электронно-библиотечная система «Издательство Лань»			
6.3.2.2	База данных «Электронная библиотека Горно-Алтайского государственного университета»			

7. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ		
	кейс-метод	
	деловая игра	
	круглый стол	

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)		
Номер аудитории	Назначение	Основное оснащение

513 В1	Кабинет анатомии и физиологии. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Рабочее место преподавателя. Посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся). Ученическая доска, столы, стулья. Схемы, скелеты животных и птицы, муляжи органов, мышц и связок
209 В1	Компьютерный класс. Кабинет информационных технологий в профессиональной деятельности. Учебная аудитория для проведения практических занятий, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Помещение для самостоятельной работы	Рабочее место преподавателя. Посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся). Компьютеры с доступом в Интернет

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ К ВЫПОЛНЕНИЮ ЛАБОРАТОРНЫХ РАБОТ

Лабораторные работы по каждому модулю, приведенному в технологической карте учебного курса, выполняются согласно учебному пособию. Для выполнения лабораторных работ студент получает необходимое оборудование и самостоятельно выполняет работу согласно плану, с соблюдением необходимой техники безопасности, при необходимости получает консультацию у преподавателя.

Работа считается выполненной если:

- студент выполнил все задания
- осмыслил теоретический материал
- аккуратно оформил лабораторную работу
- сформировал правильные выводы и дал письменные ответы на контрольные вопросы
- защитил работу

Распределение занятий по часам представлено в РПД. Важнейшим этапом курса является самостоятельная работа с использованием различных источников литературы.

Подготовка к занятиям: для успешного освоения материала студентам рекомендуется сначала ознакомиться с учебным материалом, изложенным в лекциях и основной литературе, затем выполнить самостоятельные задания, при необходимости обращаясь к дополнительной литературе.

В процессе работы с учебной и научной литературой студент может:

- делать записи по ходу чтения в виде простого или развернутого плана (создавать перечень основных вопросов, рассмотренных в источнике);
- составлять тезисы (цитирование наиболее важных мест статьи или монографии, короткое изложение основных мыслей автора);
- готовить аннотации (краткое обобщение основных вопросов работы);
- создавать конспекты (развернутые тезисы, которые).

Студент должен быть готов к контрольным опросам на каждом учебном занятии. Одобряется и поощряется инициативные выступления с докладами и рефератами по темам занятий.

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЕ СТУДЕНТОВ

Подготовка докладов, выступлений и рефератов, если они предусмотрены рабочей программой дисциплины:

Реферат представляет письменный материал по определённой теме, в котором собрана информация из одного или нескольких источников. В нем в обобщенном виде представляется материал на определенную тему, включающий обзор соответствующих литературных и других источников. Рефераты могут являться изложением содержания какой-либо научной работы, статьи и т.п. Объем до 15 страниц.

Доклад представляет публичное, развернутое сообщение (информирование) по определенному вопросу или комплексу вопросов, основанное на привлечении документальных данных, результатов исследования, анализа деятельности и т.д. Необходимо подготовить текст доклада и (или) иллюстративный материал в виде презентации. Доклад должен включать введение, основную часть и заключение. На доклад отводится 20-25 минут учебного времени. Он должен быть научным, конкретным, определенным, глубоко раскрывать проблему и пути ее решения. Особенно следует обратить внимание на безусловную обязательность решения домашних задач, указанных преподавателем к занятию.

Подготовка к промежуточной аттестации.

При подготовке к промежуточной аттестации студент должен повторно изучить конспекты лекций и рекомендованную литературу, просмотреть решения основных задач, решенных самостоятельно и на занятиях. Если у студента имеются вопросы, которые он не понял, то он может получить на них пояснения на консультации.

Самостоятельная работа (СР).

Задачи самостоятельной работы:

- обретение навыков самостоятельной научно-исследовательской работы на основании анализа текстов литературных источников и применения различных методов исследования;
- выработка умения самостоятельно и критически подходить к изучаемому материалу.

Технология СР должна обеспечивать овладение знаниями, закрепление и систематизацию знаний, формирование умений и навыков. Апробированная технология характеризуется алгоритмом, который включает следующие логически связанные действия студента:

- чтение текста (учебника, пособия, конспекта лекций); - конспектирование текста;
- решение задач и упражнений, заданий;
- подготовка к практическим (лабораторным) занятиям;
- ответы на контрольные вопросы;
- составление планов и тезисов устного ответа.