

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

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

Основы ветеринарии и ветеринарно-санитарной экспертизы

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	кафедра агротехнологий и ветеринарной медицины		
Учебный план	35.03.07_2021_941.plx 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции Технология производства, хранения и переработки продукции растениеводства		
Квалификация	бакалавр		
Форма обучения	очная		
Общая трудоемкость	3 ЗЕТ		
Часов по учебному плану	108	Виды контроля в семестрах:	
в том числе:		зачеты с оценкой 3	
аудиторные занятия	44		
самостоятельная работа	54,2		
часов на контроль	8,85		

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	3 (2.1)		Итого	
	16 2/6			
Неделя				
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	16	16	16	16
Лабораторные	28	28	28	28
Консультации (для студента)	0,8	0,8	0,8	0,8
Контроль самостоятельной работы при проведении аттестации	0,15	0,15	0,15	0,15
В том числе инт.	16	16	16	16
Итого ауд.	44	44	44	44
Контактная работа	44,95	44,95	44,95	44,95
Сам. работа	54,2	54,2	54,2	54,2
Часы на контроль	8,85	8,85	8,85	8,85
Итого	108	108	108	108

Программу составил(и):

д.б.н., Профессор, Шевченко Антонина Ивановна



Рабочая программа дисциплины

Основы ветеринарии и ветеринарно-санитарной экспертизы

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции (приказ Минобрнауки России от 17.07.2017 г. № 669)

составлена на основании учебного плана:

35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции
утвержденного учёным советом вуза от 10.06.2021 протокол № 7.

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры

кафедра агротехнологий и ветеринарной медицины

Протокол от 10.06.2021 протокол № 10

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

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры **кафедра агротехнологий и ветеринарной медицины**

Протокол от _____ 2025 г. № ____
Зав. кафедрой Шатрубова Екатерина Владимировна

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	<i>Цели:</i> Цели: формирование знаний, умений и навыков по основам профилактики и лечения болезней сельскохозяйственных животных с ветеринарно-санитарной экспертизой.
1.2	<i>Задачи:</i> Задачи: изучение закономерностей общей патологии; основных незаразных болезней сельскохозяйственных животных с диагностикой, фармакологией, терапией и хирургией; основных инфекционных и инвазионных болезней с ветеринарно-санитарной экспертизой.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.О
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Морфология и физиология сельскохозяйственных животных
2.1.2	Микробиология
2.1.3	Введение в профессиональную деятельность
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Санитарная гигиена на перерабатывающих предприятиях
2.2.2	Технология переработки и хранения продукции животноводства
2.2.3	Технохимический контроль сельскохозяйственного сырья и продукции переработки

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
УК-2: Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	
ИД-1.УК-2: Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач	
Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач	
ИД-2.УК-2: Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений	
Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений	
ИД-3.УК-2: Решает конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время	
Решает конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время	
ИД-4.УК-2: Публично представляет результаты решения конкретной задачи проекта	
Публично представляет результаты решения конкретной задачи проекта	
ОПК-2: Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности.	
ИД-1.ОПК-2: Знать объекты профессиональной деятельности и нормативно-правовую базу.	
Знать объекты профессиональной деятельности и нормативно-правовую базу.	
ИД-2.ОПК-2: Уметь принимать на практике решения в области профессиональной деятельности.	
Уметь принимать на практике решения в области профессиональной деятельности.	
ИД-3.ОПК-2: Владеть навыками разработки и реализации требований по обеспечению эффективной профессиональной деятельности и оформления специальной документации.	
Владеть навыками разработки и реализации требований по обеспечению эффективной профессиональной деятельности и оформления специальной документации.	
ОПК-3: Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов.	
ИД-1.ОПК-3: Знать систему обеспечения безопасности выполнения производственных процессов, а также соблюдение требований охраны труда на производстве и охраны окружающей среды, нормы содержания технических средств и выполнение установленных правил безопасности по кругу своих обязанностей, о роли человеческого фактора в обеспечении безопасности, концепцию бережливого производства, методы, направленные на уменьшение всех возможных издержек и увеличение производительности	
Знать систему обеспечения безопасности выполнения производственных процессов, а также соблюдение требований охраны труда на производстве и охраны окружающей среды, нормы содержания технических средств и выполнение установленных правил безопасности по кругу своих обязанностей, о роли человеческого фактора в обеспечении безопасности, концепцию бережливого производства, методы, направленные на уменьшение всех возможных издержек и увеличение производительности	

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)							
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел 1. лекции						
1.1	Понятие о клинической диагностике /Лек/	3	1		Л1.3Л2.3	0	
1.2	Основы фармакологии с рецептурой /Лек/	3	1		Л1.3Л2.3	1	
1.3	Основы этиологии и патологии /Лек/	3	1		Л1.3Л2.3	0	
1.4	Внутренние незаразные болезни /Лек/	3	2		Л1.2 Л1.1 Л1.3Л2.2 Л2.1 Л2.3	2	
1.5	Инфекционные болезни //Лек/	3	3		Л1.2 Л1.1 Л1.3Л2.2 Л2.1 Л2.3	3	
1.6	Инвазионные болезни /Лек/	3	2		Л1.2 Л1.1 Л1.3Л2.2 Л2.1 Л2.3	2	
1.7	Ветеринарно-санитарная экспертиза молока и молочных продуктов /Лек/	3	3		Л1.2 Л1.1Л2.2 Л2.1	2	
1.8	Ветеринарно-санитарная экспертиза мяса и мясопродуктов /Лек/	3	3		Л1.2 Л1.1Л2.2 Л2.1	3	
	Раздел 2. лабораторные						
2.1	Понятие о клинической диагностике /Лаб/	3	1		Л1.2 Л1.1 Л1.3Л2.2 Л2.1 Л2.3	0	
2.2	Основы фармакологии с рецептурой /Лаб/	3	1		Л1.2 Л1.1 Л1.3Л2.2 Л2.1 Л2.3	0	
2.3	Основы этиологии и патологии /Лаб/	3	2		Л1.2 Л1.1Л2.2 Л2.1 Л2.3	0	
2.4	Внутренние незаразные болезни /Лаб/	3	5		Л1.2 Л1.1Л2.2 Л2.1 Л2.3	0	
2.5	Инфекционные болезни /Лаб/	3	6		Л1.2 Л1.1Л2.2 Л2.1 Л2.3	0	
2.6	Инвазионные болезни /Лаб/	3	6		Л1.2 Л1.1Л2.2 Л2.1 Л2.3	0	
2.7	Ветеринарно-санитарная экспертиза мяса и мясопродуктов /Лаб/	3	5		Л1.2 Л1.1Л2.2 Л2.1 Л2.3	1	
2.8	Ветеринарно-санитарная экспертиза молока и молочных продуктов /Лаб/	3	2		Л1.2 Л1.1Л2.2 Л2.1 Л2.3	2	
	Раздел 3. самостоятельная работа						
3.1	Понятие о клинической диагностике /Ср/	3	2		Л1.2 Л1.1Л2.2 Л2.1 Л2.3	0	

3.2	Основы фармакологии с рецептурой /Ср/	3	2		Л1.2 Л1.1Л2.2 Л2.1 Л2.3	0	
3.3	Основы этиологии и патологии /Ср/	3	2		Л1.2 Л1.1Л2.2 Л2.1 Л2.3	0	
3.4	Внутренние незаразные болезни /Ср/	3	8		Л1.2 Л1.1Л2.2 Л2.1 Л2.3	0	
3.5	Инфекционные болезни /Ср/	3	10,2		Л1.2 Л1.1 Л1.3Л2.2 Л2.1 Л2.3	0	
3.6	Инвазионные болезни /Ср/	3	10		Л1.2 Л1.1 Л1.3Л2.2 Л2.1 Л2.3	0	
3.7	Ветеринарно-санитарная экспертиза мяса и мясопродуктов /Ср/	3	10		Л1.2 Л1.1Л2.2 Л2.1 Л2.3	0	
3.8	Ветеринарно-санитарная экспертиза молока и молочных продуктов /Ср/	3	10		Л1.2 Л1.1Л2.2 Л2.1 Л2.3	0	
Раздел 4. Промежуточная аттестация (зачёт)							
4.1	Подготовка к зачёту /ЗачётСОц/	3	8,85	ИД-1.УК-2 ИД-2.УК-2 ИД-3.УК-2 ИД-4.УК-2 ИД-1.ОПК-3 ИД-1.ОПК-2 ИД-2.ОПК-2 ИД-3.ОПК-2	Л1.2 Л1.1 Л1.3Л2.2 Л2.1 Л2.3	0	
4.2	Контактная работа /КСРАтт/	3	0,15	ИД-1.УК-2 ИД-2.УК-2 ИД-3.УК-2 ИД-4.УК-2 ИД-1.ОПК-3 ИД-1.ОПК-2 ИД-2.ОПК-2 ИД-3.ОПК-2	Л1.2 Л1.1 Л1.3Л2.2 Л2.1 Л2.3	0	
Раздел 5. Консультации							
5.1	Консультация по дисциплине /Конс/	3	0,8	ИД-1.УК-2 ИД-2.УК-2 ИД-3.УК-2 ИД-4.УК-2 ИД-1.ОПК-3 ИД-1.ОПК-2 ИД-2.ОПК-2 ИД-3.ОПК-2	Л1.2 Л1.1 Л1.3Л2.2 Л2.1 Л2.3	0	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Контрольные вопросы и задания

Контрольные вопросы и задания для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

1. Назовите формы расстройства кровообращения.
2. В чем отличие артериальной гиперемии от венозной?
3. Перечислите патологические изменения, развивающиеся в тканях.
4. Назовите формы воспаления.

5. Каков план (порядок) клинического обследования животных?
6. Назовите лекарственные формы.
7. Перечислить пути введения лекарственных веществ в организм животного.
8. Каков порядок исследования органов дыхания у животных?
9. Назовите методы исследования органов пищеварения.
10. Какую лечебную помощь оказывают животным с расстройством пищеварения?
11. Что такое диспансеризация?
12. Назовите методы диагностики инфекционных болезней.
13. Какие пробы применяют при аллергическом исследовании на бруцеллез?
14. На чем основан аллергический метод диагностики на бруцеллез?
15. Как проводят исследования на сар?
16. Техника вскрытия трупа животного.
17. Расскажите о приемах уничтожения и утилизации трупов животных.
18. Что такое дезинфекция? Способы применения дезинфицирующих растворов.
19. Что такое вакцины и для чего их применяют?
20. Что такое антибиотики?
21. Перечислить мероприятия по борьбе с сибирской язвой.
22. Расскажите как осуществляют мероприятия по борьбе с туберкулезом и бруцеллезом.
23. Охарактеризуйте протозойные болезни с/х животных.
24. Расскажите о пироплазмидозах их дифференциальной диагностике.
25. Какие заболевания у животных вызывают трипаномы?
26. Перечислите способы уничтожения клещей на теле животных и на пастбищах.
27. Расскажите о гельминтологическом исследовании объектов внешней среды.
28. Какие заболевания относят к нематодозам животных?
29. Расскажите о кокцидиозах животных и птиц.
30. Опишите цикл развития трематод.
31. Каков цикл развития цестод?
32. Перечислите методы прижизненной диагностики гельминтозов.
33. Перечислите зооантропонозы.
34. Болезни и другие состояния, при которых животных не допускают к убою. Обоснование.
35. Сущность процесса ферментации (созревания) мяса животных. Особенности ферментации мяса больных животных.
36. Ветеринарно-санитарная экспертиза туш и органов вынужденно убитых животных. Пути реализации мяса. Перечень запретов убой животных на мясо.
37. Ветеринарно-санитарная экспертиза продуктов убой животных при обнаружении инфекционных болезней, передающихся человеку.
38. Ветеринарно-санитарная экспертиза продуктов убой животных при обнаружении инфекционных болезней, не передающихся человеку.
39. Ветеринарно-санитарная экспертиза при обнаружении инвазионных болезней. ВСЭ мяса при трихинеллезе
40. Цистицеркоз крупного рогатого скота и свиней: биология возбудителя, методы диагностики и профилактика, оздоровительные мероприятия. Ветеринарно-санитарная оценка продуктов убой.
41. Бактериологическое исследование мяса и мясных продуктов (показания, отбор проб, схема исследования).
42. Пищевые токсикозы и токсикоинфекции
43. Вынужденный убой животных. Пути реализации мяса. Болезни и другие состояния, при которых животных не допускают к убою. Признаки загнанных животных. Методы диагностики, профилактика, оздоровительные мероприятия. Ветеринарно-санитарная оценка продуктов убой.
44. Распознавание мяса больных и убитых в агональном состоянии животных. Пути реализации продуктов убой.
45. Ветеринарно-санитарная оценка продуктов убой животных при внешнем гамма-облучении, при внутреннем загрязнении радиоактивными веществами.
46. Приведите предельно допустимые уровни радионуклидов (цезия-137 и стронция-90) в мясе и в мясных продуктах (согласно СанПиН-96).
47. Ветеринарно-санитарная экспертиза туш и внутренних органов при отравлениях.
48. Ветеринарно-санитарная экспертиза рыбы при описторхозе, дифиллоботриозе и лигулезе.
49. Ветеринарно-санитарная экспертиза рыбы при инфекционных заболеваниях.
50. Ветеринарно-санитарная экспертиза яиц при инфекционных заболеваниях птицы и пороках.
51. Санитарная оценка молока больных животных. Способы и режимы обезвреживания молока больных животных. Пути реализации.
52. Методы определения и санитарная оценка молока животных, больных маститом.

5.2. Темы письменных работ

Не предусмотрено.

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	Мишанин Ю.Ф.	Ихтиопатология и ветеринарно-санитарная экспертиза рыбы: учебное пособие	Санкт-Петербург: Лань, 2012	https://e.lanbook.com/book/4308
Л1.2	Лькасова И.А., Крыгин В.А., Безина [и др.] И.В.	Ветеринарно-санитарная экспертиза сырья и продуктов животного и растительного происхождения: лабораторный практикум	Санкт-Петербург: Лань, 2015	https://e.lanbook.com/reader/book/61365/#2
Л1.3	Дюльгер Г.П., Табаков Г.П.	Основы ветеринарии: учебное пособие	Санкт-Петербург: Лань, 2018	https://e.lanbook.com/book/103136
6.1.2. Дополнительная литература				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л2.1	Серегин И.Г., Боровков М.Ф., Никитченко В.Е.	Ветеринарно-санитарная экспертиза пищевых продуктов на продовольственных рынках: Учебное пособие	Санкт-Петербург: ГИОРД, 2005	
Л2.2	Житенко П.В., Серегин И.Г., Никитченко В.Е.	Ветеринарно-санитарная экспертиза и технология переработки птицы: учебное пособие	Москва: Аквариум, 2001	
Л2.3	Федоренко И. С., Кочарян В. Д., Перерядкина С. П.	Основы ветеринарии и зоогигиены: учебное пособие	Волгоград: Волгоградский ГАУ, 2016	https://e.lanbook.com/book/100783
6.3.1 Перечень программного обеспечения				
6.3.1.1	MS Office			
6.3.1.2	MS Windows			
6.3.1.3	Яндекс.Браузер			
6.3.1.4	Moodle			
6.3.1.5	NVDA			
6.3.2 Перечень информационных справочных систем				

7. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ	
	круглый стол
	дискуссия

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)		
Номер аудитории	Назначение	Основное оснащение
301 В1	Кабинет ветеринарно-санитарной экспертизы, паразитологии и инвазионных болезней. 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, экран, мультимедиапроектор, столы, стулья. Шкафы с демонстрационным материалом (макропрепараты, муляжи, микропрепараты), плакаты, стенды, химреактивы и лабпосуда, трихенеллоскоп «Стейк», образцы лекарственных средств, весы, стенды
318 В1	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, экран, стенды

516 В1	Кабинет ветеринарной фармакологии, биотехнологии и фармацевтической технологии. 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, мультимедиапроектор, экран, кафедра. Шкафы с показанным материалом (макропрепараты, муляжи), плакаты, стенды, шприцы, образцы препаратов (муляжи), весы, стенды с лекарственными препаратами, гербарии
--------	---	--

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

Методические указания по курсу

По курсу предусмотрено проведение лекционных занятий, на которых дается основной систематизированный материал, лабораторных занятий. Распределение занятий по часам представлено в РПД. Важнейшим этапом курса является самостоятельная работа с использованием различных источников литературы.

В объем самостоятельной работы по дисциплине включаются следующие главные аспекты:

- изучение теоретических вопросов по всем темам дисциплины. В соответствии с графиком проведения контрольных точек в семестре проводится две контрольные точки. Результаты оценки успеваемости заносятся в ведомость.
- подготовка к текущему контролю успеваемости студентов в контрольной точке (текущая аттестация);
- подготовка к промежуточной аттестации. Промежуточная аттестация проводится по расписанию сессии. Результаты аттестации заносятся в экзаменационно-зачетную ведомость и зачетную книжку студента (при получении положительного результата). Студенты, не прошедшие промежуточную аттестацию по графику сессии, должны ликвидировать задолженность в установленном порядке.

Общее распределение часов аудиторных занятий и самостоятельной работы по темам дисциплины и видам занятий приведено в соответствующем разделе РПД.

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. 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.