

# МИНОБРНАУКИ РОССИИ

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

## Санитарная гигиена на перерабатывающих предприятиях

### рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	<b>кафедра агротехнологий и ветеринарной медицины</b>		
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	<b>бакалавр</b>		
Форма обучения	<b>очная</b>		
Общая трудоемкость	<b>3 ЗЕТ</b>		
Часов по учебному плану	108	Виды контроля в семестрах:	
в том числе:		зачеты с оценкой 6	
аудиторные занятия	52		
самостоятельная работа	46		
часов на контроль	8,85		

#### Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	6 (3.2)		Итого	
	уп	рп	уп	рп
Неделя	16 4/6			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	20	20	20	20
Лабораторные	32	32	32	32
Консультации (для студента)	1	1	1	1
Контроль самостоятельной работы при проведении аттестации	0,15	0,15	0,15	0,15
В том числе инт.	16		16	
Итого ауд.	52	52	52	52
Контактная работа	53,15	53,15	53,15	53,15
Сам. работа	46	46	46	46
Часы на контроль	8,85	8,85	8,85	8,85
Итого	108	108	108	108

Программу составил(и):



к.с.-х.н., доцент, Шаламова Е.Л.

Рабочая программа дисциплины

**Санитарная гигиена на перерабатывающих предприятиях**

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 12.05.2022 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 \_\_\_\_\_ 2023г. № \_\_\_\_

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 \_\_\_\_\_ 2024 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 \_\_\_\_\_ 2025г. № \_\_\_\_

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 \_\_\_\_\_ 2026 г. № \_\_\_\_

Зав. кафедрой Шатрубова Екатерина Владимировна

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	<i>Цели:</i> -сформировать у студентов знания, умения и навыки по обеспечению санитарно-гигиенических мероприятий по получению продукции высокого санитарного качества на перерабатывающих предприятиях.
1.2	<i>Задачи:</i> -изучить методы санитарно-гигиенической оценки сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки; -изучить санитарно-гигиенические мероприятия на перерабатывающих предприятиях и обеспечить получение продукции высокого санитарного качества; -овладеть современными методами оценки дезинфекции производственных помещений.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.В
<b>2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>	
2.1.1	Сооружения и оборудование для хранения сельскохозяйственной продукции
2.1.2	Технология производства продукции растениеводства
2.1.3	Процессы и аппараты перерабатывающих производств
<b>2.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>	
2.2.1	Безопасность сельскохозяйственного сырья и продовольствия
2.2.2	Основы биотехнологии переработки сельскохозяйственной продукции
2.2.3	Стандартизация и подтверждение соответствия сельскохозяйственной продукции

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
<b>ПК-4: Способен осуществлять контроль качества и безопасность сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки в соответствии с требованиями нормативной и законодательной базы.</b>	
<b>ИД-1.ПК-4: Знать современные методы оценки качества сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки; санитарные требования к технологии производства на перерабатывающих предприятиях.</b>	
методы санитарно-гигиенической экспертизы сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки; санитарно-гигиенические мероприятия на предприятиях перерабатывающей промышленности и обеспечение получения продукции высокого санитарного качества;	
<b>ИД-2.ПК-4: Способен определять качество и безопасность сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки.</b>	
способен определять качество сельскохозяйственного сырья и продуктов их переработки.	

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)							
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	<b>Раздел 1. Общие принципы санитарии и гигиены.</b>						
1.1	Гигиенические основы на перерабатывающих предприятиях. Гигиеническая характеристика факторов внешней среды. /Лек/	6	4	ИД-1.ПК-4 ИД-2.ПК-4	Л1.1Л2.1	0	
1.2	Ознакомление с правилами и нормами санитарно-гигиенических требований при переработке растениеводческой и животноводческой продукции. /Лаб/	6	4	ИД-1.ПК-4 ИД-2.ПК-4	Л1.1Л2.1	0	
1.3	Общие принципы санитарии и гигиены. /Ср/	6	10	ИД-1.ПК-4 ИД-2.ПК-4	Л1.1Л2.1	0	

	<b>Раздел 2. Санитарно-гигиенические требования к организации производства на перерабатывающих предприятиях.</b>						
2.1	Санитарно-гигиенические требования к организации производства на хлебопекарных, макаронных предприятиях. /Лек/	6	2	ИД-1.ПК-4 ИД-2.ПК-4	Л1.1Л2.1	0	
2.2	Санитарно-гигиенические требования к организации производства на молокозаводах. /Лек/	6	2	ИД-1.ПК-4 ИД-2.ПК-4	Л1.1Л2.1	0	
2.3	Санитарно-гигиенические требования к организации производства на мясоперерабатывающих предприятиях. /Лек/	6	2	ИД-1.ПК-4 ИД-2.ПК-4	Л1.1Л2.1	0	
2.4	Санитарно-гигиенические требования к организации производства на консервных заводах. /Лек/	6	4	ИД-1.ПК-4 ИД-2.ПК-4	Л1.1Л2.1	0	
2.5	Санитарно-гигиенические требования к организации производства на маслозаводах. /Лек/	6	2	ИД-1.ПК-4 ИД-2.ПК-4	Л1.1Л2.1	0	
2.6	Подготовка оборудования для перевозки молока и приемки его на молокозаводе. /Лаб/	6	4	ИД-1.ПК-4 ИД-2.ПК-4	Л1.1Л2.1	0	
2.7	Методы и средства дезинфекции помещений, оборудования, тары и других объектов на разных этапах технологических процессов мясокомбината. /Лаб/	6	4	ИД-1.ПК-4 ИД-2.ПК-4	Л1.1Л2.1	0	
2.8	Дезинфекция тары для молока, сливок, сметаны в зависимости от технологического процесса. /Лаб/	6	4	ИД-1.ПК-4 ИД-2.ПК-4	Л1.1Л2.1	0	
2.9	Гигиеническая оценка питьевой воды и источников водоснабжения. /Лаб/	6	4	ИД-1.ПК-4 ИД-2.ПК-4	Л1.1Л2.1	0	
2.10	Санитарная оценка содержания территории и помещений предприятий. /Лаб/	6	4	ИД-1.ПК-4 ИД-2.ПК-4	Л1.1Л2.1	0	
2.11	Санитарно-гигиенические требования к организации производства на перерабатывающих предприятиях. /Ср/	6	22	ИД-1.ПК-4 ИД-2.ПК-4	Л1.1Л2.1	0	
	<b>Раздел 3. Качество и безопасность продовольственного сырья и продуктов питания.</b>						
3.1	Показатели качества и безопасности продовольственного сырья и пищевых продуктов. /Лек/	6	4	ИД-1.ПК-4 ИД-2.ПК-4	Л1.1Л2.1	0	
3.2	Гигиеническая экспертиза качества молочных продуктов, ее этапы и методы исследования. /Лаб/	6	4	ИД-1.ПК-4 ИД-2.ПК-4	Л1.1Л2.1	0	
3.3	Гигиеническая экспертиза качества мясных продуктов, ее этапы и методы исследования. /Лаб/	6	4	ИД-1.ПК-4 ИД-2.ПК-4	Л1.1Л2.1	0	
3.4	Контроль и безопасность продовольственного сырья и продуктов питания. /Ср/	6	14	ИД-1.ПК-4 ИД-2.ПК-4	Л1.1Л2.1	0	
	<b>Раздел 4. Консультации</b>						
4.1	Консультация по дисциплине /Конс/	6	1	ИД-1.ПК-4 ИД-2.ПК-4	Л2.1	0	
	<b>Раздел 5. Промежуточная аттестация (зачёт)</b>						
5.1	Подготовка к зачёту /ЗачётСОц/	6	8,85	ИД-1.ПК-4 ИД-2.ПК-4	Л2.1	0	
5.2	Контактная работа /КСРАтт/	6	0,15	ИД-1.ПК-4 ИД-2.ПК-4	Л2.1	0	

<b>5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ</b>
<b>5.1. Контрольные вопросы и задания</b>
<p>Вопросы к зачету</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Государственный санитарно-эпидемиологический надзор РФ. Законодательные и правовые нормы.</li> <li>2. Санитарно-гигиенические требования к организации производства на предприятия.</li> <li>3. Гигиеническая характеристика факторов внешней среды.</li> <li>4. Содержание предприятий общественного питания. Санитарные требования к личной гигиене.</li> <li>5. Тара, упаковочные материалы, аппаратура, технологическое оборудование, инвентарь, посуда.</li> <li>6. Требования к техническому состоянию и санитарные требования к транспортировке и перевозке продуктов питания.</li> <li>7. Санитарно-гигиенические особенности организации питания различных групп населения.</li> <li>8. Гигиенические требования к механическому оборудованию, к его расстановке.</li> <li>9. Гигиенические требования к производственному инвентарю, условиям его хранения и маркировке.</li> <li>10. Гигиенические требования к таре и упаковочным материалам.</li> <li>11. Личная гигиена на предприятиях пищевой промышленности.</li> <li>12. Заболевания, при которых противопоказана работа на предприятиях.</li> <li>13. Санитарная документация, ее заполнение и хранение.</li> <li>14. Средства и методы борьбы с насекомыми на перерабатывающих предприятиях.</li> <li>15. Микробиологический контроль хлебопекарного производства.</li> <li>16. Микробиология производства спирта.</li> <li>17. Микробиология макаронного производства.</li> <li>18. Микробиология виноделия.</li> <li>19. Микробиологические основы консервирования растительного сырья.</li> <li>20. Микроорганизмы, вызывающие болезни и порчу плодов и овощей.</li> <li>21. Микрофлора компотов, повидла, джема и варенья.</li> <li>22. Микробиология молока. Источники микрофлоры молока.</li> <li>23. Микробиология масла и ее источники.</li> <li>24. Микробиология сыров и ее источники.</li> <li>25. Микробиология мяса и ее источники.</li> <li>26. Виды порчи колбасных изделий.</li> <li>27. Микрофлора мясных консервов.</li> <li>28. Микрофлора яиц и яичных продуктов.</li> <li>29. Микробиологические основы хранения и консервирования рыбных продуктов.</li> <li>30. Санитария и гигиена на предприятиях по переработке молока и мяса.</li> <li>31. Санитарные требования к водоснабжению предприятий перерабатывающей промышленности.</li> <li>32. Санитарные требования к освещению, отоплению, вентиляции на предприятиях перерабатывающей промышленности.</li> <li>33. Использование новых моющих и дезинфицирующих средств на предприятиях молочной и мясной промышленности.</li> <li>34. Средства и методы борьбы с грызунами на перерабатывающих предприятиях.</li> <li>35. Законодательная база РФ в сфере охраны здоровья и производства пищевых продуктов.</li> </ol>
<b>5.2. Темы письменных работ</b>
<p>Темы рефератов</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Микроорганизмы, используемые при производстве безалкогольных напитков.</li> <li>2. Микроорганизмы, используемые при производстве вина.</li> <li>3. Микроорганизмы, используемые при производстве маргарина.</li> <li>4. Микробиологическая порча макаронных изделий.</li> <li>5. Микрофлора свежих плодов и овощей, мероприятия для предотвращения их порчи.</li> <li>6. Микробиология картофеля и его болезни.</li> <li>7. Дефекты рыбных консервов.</li> <li>8. Химические способы консервирования зерна.</li> <li>9. Разновидности хлебопекарных дрожжей.</li> <li>10. Характеристика продукции, не подлежащей реализации.</li> <li>11. Санитарная документация.</li> <li>12. Кишечные инфекции и их профилактика.</li> <li>13. Зооантропонозные инфекции и их профилактика.</li> <li>14. Контактные гельминтозы и их профилактика.</li> <li>15. Эпидемиологическая роль насекомых и грызунов.</li> </ol>
<b>5.3. Фонд оценочных средств</b>
Формируется отдельным документом в соответствии с Положением о фонде оценочных средств ГАГУ.

<b>6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>				
<b>6.1. Рекомендуемая литература</b>				
<b>6.1.1. Основная литература</b>				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л1.1	Штабель Ю.П.	Санитарная гигиена на перерабатывающих предприятиях: учебно-методическое пособие по направлению подготовки 35.03.07 (110900.62) "Технология хранения и переработки сельскохозяйственной продукции"	Горно-Алтайск: РИО ГАГУ, 2015	<a href="http://elib.gasu.ru/index.php?option=com_abook&amp;view=book&amp;id=60:sanitarnaya-gigiena-na-pererabatyvayushchikh-predpriyatiyakh&amp;catid=36:proizvodstvo-i-pererabotka&amp;Itemid=171">http://elib.gasu.ru/index.php?option=com_abook&amp;view=book&amp;id=60:sanitarnaya-gigiena-na-pererabatyvayushchikh-predpriyatiyakh&amp;catid=36:proizvodstvo-i-pererabotka&amp;Itemid=171</a>
<b>6.1.2. Дополнительная литература</b>				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л2.1	Зыкович С.Н.	Лабораторный практикум по дисциплине "Оборудование перерабатывающих производств": учебно-методическое пособие для студентов, обучающихся по направлению 35.03.07 "Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции"	Горно-Алтайск: РИО ГАГУ, 2017	<a href="http://elib.gasu.ru/index.php?option=com_abook&amp;view=book&amp;id=758:laboratornyj-praktikum-po-distsipline-oborudovanie-pererabatyvayushchikh-proizvodstv&amp;catid=36:proizvodstvo-i-pererabotka&amp;Itemid=171">http://elib.gasu.ru/index.php?option=com_abook&amp;view=book&amp;id=758:laboratornyj-praktikum-po-distsipline-oborudovanie-pererabatyvayushchikh-proizvodstv&amp;catid=36:proizvodstvo-i-pererabotka&amp;Itemid=171</a>

<b>6.3.1 Перечень программного обеспечения</b>	
6.3.1.1	MS WINDOWS
6.3.1.2	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса СТАНДАРТНЫЙ
6.3.1.3	MS Office
6.3.1.4	Moodle
6.3.1.5	NVDA
6.3.1.6	MS Windows
<b>6.3.2 Перечень информационных справочных систем</b>	
6.3.2.1	Межвузовская электронная библиотека
6.3.2.2	Электронно-библиотечная система IPRbooks
6.3.2.3	Электронно-библиотечная система «Издательство Лань»
6.3.2.4	База данных «Электронная библиотека Горно-Алтайского государственного университета»

<b>7. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ</b>	
	круглый стол

<b>8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>		
Номер аудитории	Назначение	Основное оснащение
201 В1	Компьютерный класс. Учебная аудитория для проведения практических занятий, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Помещение	Рабочее место преподавателя. Посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся). Компьютеры с доступом в Интернет

204 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, мультимедиапроектор, кафедра, столы, стулья
114 В1	Лаборатория технохимических и микробиологических исследований. Учебная аудитория для проведения практических занятий, 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). Специализированное оборудование для ветеринарно-санитарной экспертизы и микробиологических исследований, термостат ТС-1/20 СПУ, люминоскоп «Орион», фотометр КФК-3-01, лабораторные весы, микроскопы, расходный материал

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

По курсу предусмотрено проведение лекционных занятий, на которых дается основной систематизированный материал, лабораторных и (или) практических 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 докладов, выступлений и рефератов, если они предусмотрены рабочей программой дисциплины: Реферат представляет письменный материал по определенной 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.

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.

Выполнение контрольной работы, если они предусмотрены рабочей программой дисциплины

Объем контрольной работы до 15 страниц машинописного текста через 1.5 интервала. В контрольной работе должно быть отражено умение систематизировать, анализировать, обобщать, делать выводы и связывать теоретические знания с практикой.

В тексте необходимо выделить основные идеи и предложить собственное отношение к ним, основные положения работы желательно иллюстрировать своими примерами. В тексте необходимо делать ссылки на использованную литературу с указанием страниц. В контрольной работе должны активно использоваться не менее 3 источников.

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.

Подготовка курсовых работ, если они предусмотрены рабочей программой дисциплины



Курсовая работа имеет целью научить студентов самостоятельно применять полученные знания для комплексного решения конкретных теоретических или практических психологических задач, привить навыки самостоятельного проведения научных исследований. Она представляет собой изложение в письменной форме одной из актуальных проблем психологической науки. Курсовая работа выполняется студентом самостоятельно под руководством преподавателя. 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.