

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

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

**Ветеринарная микробиология, микология и
иммунология**

рабочая программа дисциплины (модуля)

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

Учебный план 36.05.01_2025_935-3Ф.plx
36.05.01 Ветеринария
Ветеринарная медицина. Ветеринарный бизнес

Квалификация **ветеринарный врач**

Форма обучения **заочная**

Общая трудоемкость **7 ЗЕТ**

Часов по учебному плану	252	Виды контроля на курсах: экзамены 3 зачеты 2
в том числе:		
аудиторные занятия	22	
самостоятельная работа	216,4	
часов на контроль	11,6	

Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	2		3		Итого	
Вид занятий	УП	РП	УП	РП		
Лекции	4	4	2	2	6	6
Лабораторные	8	8	8	8	16	16
Консультации (для студента)	0,4	0,4	0,2	0,2	0,6	0,6
Контроль самостоятельной работы при проведении аттестации	0,15	0,15	0,25	0,25	0,4	0,4
Консультации перед экзаменом			1	1	1	1
Итого ауд.	12	12	10	10	22	22
Контактная работа	12,55	12,55	11,45	11,45	24	24
Сам. работа	91,6	91,6	124,8	124,8	216,4	216,4
Часы на контроль	3,85	3,85	7,75	7,75	11,6	11,6
Итого	108	108	144	144	252	252

Программу составил(и):

к.б.н., доцент, Архипова Н.Д.

Рабочая программа дисциплины

Ветеринарная микробиология, микология и иммунология

разработана в соответствии с ФГОС:

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

составлена на основании учебного плана:

36.05.01 Ветеринария

утвержденного учёным советом вуза от 30.01.2025 протокол № 2.

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры

кафедра агротехнологий и ветеринарной медицины

Протокол от 10.04.2025 протокол № 9

Зав. кафедрой Шатрубова Екатерина Владимировна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2026-2027 учебном году на заседании кафедры
кафедра агротехнологий и ветеринарной медицины

Протокол от _____ 2026 г. № ____
Зав. кафедрой Шатрубова Екатерина Владимировна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры
кафедра агротехнологий и ветеринарной медицины

Протокол от _____ 2027 г. № ____
Зав. кафедрой Шатрубова Екатерина Владимировна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2028-2029 учебном году на заседании кафедры
кафедра агротехнологий и ветеринарной медицины

Протокол от _____ 2028 г. № ____
Зав. кафедрой Шатрубова Екатерина Владимировна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2029-2030 учебном году на заседании кафедры
кафедра агротехнологий и ветеринарной медицины

Протокол от _____ 2029 г. № ____
Зав. кафедрой Шатрубова Екатерина Владимировна

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	<i>Цели:</i> формирование у будущего ветеринарного врача научного мировоззрения о многообразии микроорганизмов, об их роли в общебиологических процессах, при инфекциях и в патологии животных, освоение теоретических основ диагностики инфекционных болезней.
1.2	<i>Задачи:</i> - изучение болезнетворных микробов- возбудителей инфекционных заболеваний животных, общих для животных и человека; -изучение микроорганизмов, имеющих значение в животноводстве. В технологии приготовления пищевых продуктов животного происхождения (микрофлора молока, мяса и т.д.); - изучение молекулярной организации и метаболизма микроорганизмов; - изучение принципов систематики, морфологии и физиологии; - распространения микроорганизмов в природе особенностей их биологии и экологии; - влияние факторов окружающей среды на жизнедеятельности микроорганизмов;

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:		Б1.О
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
2.1.1	Органическая и биологическая химия	
2.1.2	Гигиена животных	
2.1.3	Неорганическая и аналитическая химия	
2.1.4	Латинский язык	
2.1.5	Анатомия животных	
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
2.2.1	Патологическая физиология	
2.2.2	Ветеринарная вирусология и биотехнология	
2.2.3	Ветеринарная экология	
2.2.4	Ветеринарно-санитарная экспертиза	
2.2.5	Эпизоотология и инфекционные болезни	

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ОПК-6: Способен анализировать, идентифицировать и осуществлять оценку опасности риска возникновения и распространения болезней

ИД-1.ОПК-6: Знать существующие программы профилактики и контроля зоонозов, контагиозных заболеваний, эмерджентных или вновь возникающих инфекций, применение систем идентификации животных, трассировки и контроля со стороны соответствующих ветеринарных властей

- основные характеристики инфекционных болезней животных;
- основные принципы диагностики болезней, особенности лечебно-профилактических мероприятий;
- влияние факторов окружающей среды на микроорганизмы;

ИД-2.ОПК-6: Уметь проводить оценку риска возникновения и распространения болезней животных, включая импорт животных и продуктов животного происхождения и прочих мероприятий ветеринарных служб, осуществлять контроль запрещенных веществ в организме животных, продуктах животного происхождения и кормах.

- проводить оценку риска возникновения и распространения болезней животных, включая импорт животных и продуктов животного происхождения;
- проводить оценку влияния на организм животных антропогенных и экономических факторов.

ИД-3.ОПК-6: Владеть навыками проведения процедур идентификации, выбора и реализации мер и мероприятий, которые могут быть использованы для снижения уровня риска возникновения и распространения болезней; проводить карантинные мероприятия и защиту населения в очагах особо опасных инфекций при ухудшении радиационной обстановки и стихийных бедствиях.

- применения достижений современной микробиологии и экологии микроорганизмов в животноводстве и ветеринарии;
- решения задач профессиональной деятельности с помощью технических возможностей современного специализированного оборудования;
- интерпретации полученных результатов;
- проведения карантинных мероприятий и защиту населения в очагах особо опасных инфекций;

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)							
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел 1. Систематика микроорганизмов.						
1.1	Принципы классификации микроорганизмов. /Лек/	2	0,1	ИД-1.ОПК-6 ИД-2.ОПК-6 ИД-3.ОПК-6	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	
1.2	Строение и морфология микроорганизмов. /Лек/	2	1	ИД-1.ОПК-6 ИД-2.ОПК-6 ИД-3.ОПК-6	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	
1.3	Правила работы в лаборатории и техника безопасности. Особенности микроскопии в микробиологической практике. Морфология микроорганизмов. /Лаб/	2	1	ИД-1.ОПК-6 ИД-2.ОПК-6 ИД-3.ОПК-6	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	Контрольная работа №1, тестирование, вопросы к зачёту, экзамен у, реферат.
1.4	Особенности биологических свойств микробов в зависимости от фазы размножения на разных средах. Методы выделения чистой культуры. Определение биохимических свойств микробов. /Ср/	2	16	ИД-1.ОПК-6 ИД-2.ОПК-6 ИД-3.ОПК-6	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	
1.5	Приготовление препаратов из бактериальной культуры. Методы окрашивания микроорганизмов. /Лаб/	2	1	ИД-1.ОПК-6 ИД-2.ОПК-6 ИД-3.ОПК-6	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	Контрольная работа №2, тестирование, вопросы к зачёту, экзамен
1.6	Методы посева микробов на питательные среды. Характер роста на питательных средах. /Лаб/	2	2	ИД-1.ОПК-6 ИД-2.ОПК-6 ИД-3.ОПК-6	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	
	Раздел 2. Физиология микроорганизмов.						
2.1	Химический состав. Ферменты микроорганизмов, их классификация. Рост и размножение микроорганизмов. /Лек/	2	0,8	ИД-1.ОПК-6 ИД-2.ОПК-6 ИД-3.ОПК-6	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	
2.2	Правила отбора патологического материала. Культивирования микроорганизмов. /Лаб/	2	1,9	ИД-1.ОПК-6 ИД-2.ОПК-6 ИД-3.ОПК-6	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	Контрольная работа №3, тестирование, вопросы к зачёту, экзамен

2.3	Механизм действия антибиотиков грибного, бактериального, животного и растительного происхождения на микроорганизмы. Механизм действия антибиотиков грибного, бактериального, животного и растительного происхождения на микроорганизмы. /Лек/	2	1	ИД-1.ОПК-6 ИД-2.ОПК-6 ИД-3.ОПК-6	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	
2.4	Вирусы бактерий, Природа, свойства, особенности строения бактериофага. /Ср/	2	10	ИД-1.ОПК-6 ИД-2.ОПК-6 ИД-3.ОПК-6	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	
	Раздел 3. Влияние физических, химических, биологических факторов на микроорганизмы.						
3.1	Антибиотикоустойчивые микроорганизмы. Определение патогенности микроорганизмов. Дезинфицирующие средства, применяемые в ветеринарии. /Ср/	2	19,6	ИД-1.ОПК-6 ИД-2.ОПК-6 ИД-3.ОПК-6	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	
	Раздел 4. Генетика микроорганизмов.						
4.1	Изучение неспецифической резистентности организма. /Лаб/	2	1,5	ИД-1.ОПК-6 ИД-2.ОПК-6 ИД-3.ОПК-6	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	Вопросы к зачёту, экзамену, реферат.
4.2	Понятие о наследственности и изменчивости. Структура ДНК и РНК. Понятие о геноме, генотипе и фенотипе. Природа изменчивости микробов. Спонтанные и индуцированные мутации у бактерий. Иммуитет. /Лек/	2	0,1	ИД-1.ОПК-6 ИД-2.ОПК-6 ИД-3.ОПК-6	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	
4.3	Серологические методы диагностики инфекционных болезней. /Ср/	2	26			0	
	Раздел 5. Экология микроорганизмов.						
5.1	Роль микроорганизмов в круговороте веществ в природе. /Лек/	2	1	ИД-1.ОПК-6 ИД-2.ОПК-6 ИД-3.ОПК-6	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	
5.2	Санитарно-микробиологические исследования почвы, воды, воздуха. Исследование объектов окружающей среды. /Лаб/	2	0,5	ИД-1.ОПК-6 ИД-2.ОПК-6 ИД-3.ОПК-6	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	Тестирование, вопросы к зачёту, экзамену, реферат.
5.3	Бактериологическое исследование молока и молочных продуктов /Лаб/	2	0,1	ИД-1.ОПК-6 ИД-2.ОПК-6 ИД-3.ОПК-6	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	Контрольная работа №4, тестирование, вопросы к зачёту, экзамену
5.4	Санитарно-микробиологические исследования почвы, воды, воздуха. /Ср/	2	20	ИД-1.ОПК-6 ИД-2.ОПК-6 ИД-3.ОПК-6	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	
	Раздел 6. Учение об инфекции.						
6.1	Инфекция и инфекционная болезнь. Формы проявления. Иммуитет. /Лек/	3	2	ИД-1.ОПК-6 ИД-2.ОПК-6 ИД-3.ОПК-6	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	

6.2	Лабораторная диагностика при инфекционных болезнях /Лаб/	3	8	ИД-1.ОПК-6 ИД-2.ОПК-6 ИД-3.ОПК-6	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	Тестирование, вопросы к зачёту, экзамену, реферат.
6.3	Лабораторная диагностика лептоспироза и кампилобактериоза. /Ср/	3	124,8	ИД-1.ОПК-6 ИД-2.ОПК-6 ИД-3.ОПК-6	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	
Раздел 7. Консультации							
7.1	Консультация по дисциплине /Конс/	3	0,2	ИД-1.ОПК-6 ИД-2.ОПК-6 ИД-3.ОПК-6		0	
Раздел 8. Промежуточная аттестация (экзамен)							
8.1	Подготовка к экзамену /Экзамен/	3	7,75	ИД-1.ОПК-6 ИД-2.ОПК-6 ИД-3.ОПК-6		0	
8.2	Контроль СР /КСРАтт/	3	0,25	ИД-1.ОПК-6 ИД-2.ОПК-6 ИД-3.ОПК-6		0	
8.3	Контактная работа /КонсЭк/	3	1	ИД-1.ОПК-6 ИД-2.ОПК-6 ИД-3.ОПК-6		0	
Раздел 9. Промежуточная аттестация (зачёт)							
9.1	Подготовка к зачёту /Зачёт/	2	3,85	ИД-1.ОПК-6 ИД-2.ОПК-6 ИД-3.ОПК-6		0	
9.2	Контактная работа /КСРАтт/	2	0,15	ИД-1.ОПК-6 ИД-2.ОПК-6 ИД-3.ОПК-6		0	
Раздел 10. Консультации							
10.1	Консультация по дисциплине /Конс/	2	0,4	ИД-1.ОПК-6 ИД-2.ОПК-6 ИД-3.ОПК-6		0	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Пояснительная записка

1. Назначение фонда оценочных средств. Оценочные средства предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины «Ветеринарная микробиология, микология и иммунология».
2. Фонд оценочных средств включает контрольные материалы для проведения текущего контроля в форме тестовых заданий, ролевой игры и промежуточной аттестации в форме вопросов и заданий тестовых заданий к зачету и экзамену.

5.2. Оценочные средства для текущего контроля

Входной контроль

Примерные тестовые задания

1. Люминесценция-это:
 - а) слабое свечение объекта;
 - б) длительное свечение объекта
 - в) неспособность к свечению
2. Стафилококки имеют форму:
 - а) цепочки;
 - б) пакета;
 - в) грозди винограда
3. Гематоксилин относится к:
 - а) кислым красителям;
 - б) основным красителям;
 - в) спиртовым растворам
4. К грамм положительным относятся бактерии, которые по Грамму окрашиваются в:
 - а) красный цвет;
 - б) зеленый цвет;
 - в) темно-фиолетовый цвет
5. Микомитеты-это:
 - а) низшие грибы;
 - б) высшие грибы;
 - в) нитевидные грибы

Текущий контроль 1

Примерные тестовые задания

1. Тиндализация это:
 - а) дробная стерилизация при температуре ниже 100 С;
 - б) действие высокой температуры в виде сухого нагретого воздуха;
 - в) стерилизация паром под давлением.
2. Вирусы, адаптировавшиеся в процессе эволюции к паразитированию в прокариотических клетках это:
 - а) споры;
 - б) бактерии;
 - в) капсула.
3. Скарификация это:
 - а) накожный метод заражения животных;
 - б) внутрикожный метод заражения животных;
 - в) подкожный метод заражения животных.
4. Сущность феномена преципитации состоит в том, что комплекс антиген-антитело:
 - а) выпадает в осадок;
 - б) вызывает помутнение среды;
 - в) лизирует комплимент.

Текущий контроль 2

Примерные тестовые задания

1. Реакцию нейтрализации относят к :
 - а) иммунологическим реакциям;
 - б) серологическим реакциям;
 - в) разновидность серологической реакции, где используют меченные антитела.
2. Биопрепараты, содержащие в качестве начала цельные микробные клетки или их компоненты, называют:
 - а) сыворотки;
 - б) антибиотики;
 - в) вакцины.
3. Для идентификации, какого возбудителя прибегают к феномену или реакции “ожерелья”:
 - а) *Campylobacter foetus*;
 - б) *Clostridium tetani*;
 - в) *Bacillus anthracis*.
4. При каком заболевании для бак. исследования направляют кусочки пораженной мышечной ткани из карбункула, нарезанные в виде полосок:
 - а) эмкар;
 - б) бродзот;
 - в) сибирская язва.
5. Тонкая грамположительная палочка, анаэроб, образует споры, имеет вид барабанной палочки:
 - а) *Clostridium botulinum*;

- б) *Clostridium tetani*;
- в) *Clostridium chauvoci*.

Контрольные тесты и задания

Текущий контроль 1

Вопросы теста:

Название вопроса: 1(ОПК-6)

Формулировка вопроса: Стафилококки имеют форму:

Варианты ответов: 1 1 цепочки, 2 пакета, 3 грозди винограда, 4 извитые

Ключ: 3 грозди винограда

Вопросы теста:

Название вопроса: 2(ОПК-6)

Формулировка вопроса: К грамм положительным относятся бактерии, которые по Грамму окрашиваются в....

Варианты ответов: 1 1 красный цвет, 2 зеленый цвет, 3 темно-фиолетовый цвет, 4 серый цвет

Ключ: 3 темно-фиолетовый цвет

Вопросы теста:

Название вопроса: 3(ОПК-6)

Формулировка вопроса: Физический метод стерилизации применение.....

Варианты ответов: 1 1 химических веществ, 2 механических фильтров, 3 автоклава, 4 газа

Ключ: 3 автоклава

Вопросы теста:

Название вопроса: 4(ОПК-6)

Формулировка вопроса: Биопрепараты, используемые для создания иммунитета

Варианты ответов: 1 вакцины, 2 сыворотки, 3 антибиотики, ферменты

Ключ: 1 вакцины

Текущий контроль 2

Вопросы теста:

Название вопроса: 1(ОПК-6)

Формулировка вопроса: Остропротекающее инфекционное заболевание молодняка, характеризующееся диареей, обезвоживанием?

Варианты ответов: 1 1 колибактериоз, 2 актиномикоз, 3 мелиоидоз, 4 бруцеллёз

Ключ: 1 колибактериоз

Вопросы теста:

Название вопроса: 2 (ОПК-6)

Формулировка вопроса: Возбудитель мыта лошадей?

Варианты ответов: 1 1 *Streptococcus equi*, 2 *Streptococcus agalactiae*, 3 *Streptococcus mastitidis*, 4 *Francisella tularensis*

Ключ: 1 *Streptococcus equi*

Название вопроса: 3 (ОПК-6)

Формулировка вопроса: Кормовая (пищевая) токсикоинфекция, проявляющаяся параличом глотки, гортани и конечностей

Варианты ответов: 1 1 столбняк, 2 ботулизм, 3 некробактериоз, 4 браздот

Ключ: 2 ботулизм

Название вопроса: 4(ОПК-6)

Формулировка вопроса: материалом для микологического исследования служат пробы.....

Варианты ответов: 1 1 молока, 2 корма, 3 почвы, экссудат

Ключ: 2 корма

Критерии оценки:

если студент усвоил взаимосвязь основных понятий дисциплины в их значении для приобретаемой профессии, проявил творческие способности в понимании и изложении.

«отлично», 84-100%

если показал систематический характер знаний по дисциплине и способность к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности.

«хорошо», 66-83%

допустил погрешности в ответе и выполнении заданий, но обладающим необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя. «удовлетворительно», 50-65%

обнаружил существенные пробелы в знаниях основного учебного материала, допустил принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных заданий.

«неудовлетворительно», менее 50%

Комплект заданий для контрольной работы

Контрольная работа №1

1 вариант

1. Задачи бактериологического отдела.
2. Цель и правила получения патологического материала.
3. Природа и происхождение микроорганизмов.

2 вариант

1. Техника безопасности работы в лаборатории бактериологического отдела.
2. Подготовка патологического материала для исследования.
3. Химический состав микроорганизмов.

3 вариант

1. Режим работы бактериологического отдела.
2. Морфология микроорганизмов.

Контрольная работа №2

1 вариант

1. Световая микроскопия.
2. Рост и размножение микроорганизмов.

2 вариант

1. Люминесцентная микроскопия.
2. Строение микробной клетки.

3 вариант

1. Электронная микроскопия.
2. Биологические типы взаимодействия.

4 вариант

1. Реакция агглютинации.
2. Патогенность и вирулентность микроорганизмов.

Контрольная работа №3

1 вариант

1. Цели использования лабораторных животных.
2. Методы экспериментального заражения лабораторных животных.
3. Пути проникновения, локализация и выделение микроорганизмов из организма.

2 вариант

1. Специфический барьер организма.
2. Неспецифический барьер организма.
3. Схема и порядок лабораторного исследования.

3 вариант

1. Сущность и свойства серологических реакций.
2. Возбудители анаэробных инфекций.
3. Возбудители микозов и микотоксикозов.

Контрольная работа №4

1 вариант

1. Естественная видовая резистентность.
2. Порядок культивирования микроорганизмов.
3. Эндотоксины и экзотоксины.

2. вариант

1. Специфические факторы иммунитета.
2. Дефференциально –диагностические среды.
3. Санитарно-бактериологическое исследование молока и молочных продуктов.
4. 3 вариант

1. Метод исследования парных сывороток.
2. Неспецифические факторы иммунитета.
3. Санитарно-бактериологическое исследование объектов окружающей среды.

Критерии оценки:

если усвоил взаимосвязь основных понятий дисциплины в их значении для приобретаемой профессии, проявил творческие способности в понимании и изложении.

«отлично», 84-100%

если показал систематический характер знаний по дисциплине и способность к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности.

«хорошо», 66-83%

допустил погрешности в ответе и выполнении заданий, но обладающим необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя. «удовлетворительно», 50-65%

обнаружил существенные пробелы в знаниях основного учебного материала, допустил принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных заданий.

«неудовлетворительно», менее 50%

Деловая (ролевая) игра

1 Тема: «Дисбактериоз, как часть многих заболеваний, сопровождающихся снижением общей или местной иммунологической реактивности».

2 Концепция игры предполагает:

Особенности бактериологической диагностики, показания к обследованию на заболевание. Формирование биоценоза кишечника в антропогенезе. Особенности клиники дисбактериоза кишечника в зависимости от доминирующей микрофлоры.

3 Роли:

Учебная группа делится на три звена по специальностям:

«Главный вет.врач»,

«Ветеринарные специалисты»,

«Вет. фельдшер»

«Вет лаборатория».

Звенья возглавляют старшие специалисты. Каждому звену ставятся свои цели и задачи, определяется порядок работы.

4 Ожидаемые результаты:

- ☐ будут отработаны умения и навыки разработки профилактических мероприятий конкретных условий хозяйства;
- ☐ будут созданы условия для качественного усвоения сложного материала, а также развитие у студентов профессионального подхода при решении производственных задач;
- ☐ умение работать в команде,
- ☐ правильно использовать справочную литературу.

Ход и содержание занятия

1. Организационный момент-беседа –(2мин.)
2. Обобщение изученного материала, сообщение новой темы, цель занятия – (3 мин.)
3. Ввод в игру, раскрытие игровой ситуации, формирование групп, знакомство студентов с рабочим материалом – (10мин).
4. Процесс игры:
 - разработка проектов системы обработки почвы по полям севооборота – самостоятельная работа – (35мин).
 - защита и оценка разработанных систем специалистами – дискуссия (25 мин).
5. Подведение итогов занятия – беседа, объяснение (10 мин).
6. Задание для самостоятельной работы (5 мин).

ее 50%

Фамилия имя
участника.

Целенаправленная деятельность.

Действенно –практический уровень. Итоговая оценка.

Критерии оценки:

Оценка 3 (удовлетворительно) выставляется, если :

-участник деловой игры не проявляет инициативности и самостоятельности

Критерии

Оценка

если усвоил взаимосвязь основных понятий дисциплины в их значении для приобретаемой профессии, проявил творческие способности в понимании и изложении.

«отлично», 84-100%

если показал систематический характер знаний по дисциплине и способность к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности.

«хорошо», 66-83%

допустил погрешности в ответе и выполнении заданий, но обладающим необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя. «удовлетворительно», 50-65%

обнаружил существенные пробелы в знаниях основного учебного материала, допустил принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных заданий.

«неудовлетворительно», не проявляет интереса к процессу выполнения заданий, утрачивает к ним интерес при затруднениях и проявляет отрицательные эмоции (огорчение, раздражение), не задает познавательных вопросов; нуждается в дополнительном объяснении условий выполнения заданий, показе способа использования той или иной готовой модели,

в помощи преподавателя.

Оценка 4 (хорошо) выставляется, если :

-участник деловой игры проявляет высокую степень самостоятельности в принятии заданий и поиске способа их выполнения. Испытывая трудности в решении заданий, участник не утрачивает эмоционального отношения к ним, а обращается за помощью к группе, задает вопросы для уточнения условий их выполнения и, получив подсказку, выполняет задания до конца, что свидетельствует об интересе участника к данной деятельности и о желании искать способы решения заданий, но с коллективом группы.

Оценка 5 (отлично) выставляется, если :

-участник деловой игры проявляет инициативность, самостоятельность, интерес и желание решать познавательные задачи. В случае затруднения участник не отвлекается, проявляет упорство и настойчивость в достижении результатов.

5.3. Темы письменных работ (эссе, рефераты, курсовые работы и др.)

Примерная тематика рефератов

1. Предмет и задачи микробиологии.
2. Отраслевые направления микробиологии.
3. Краткий исторический очерк развития микробиологии.
4. Система микроорганизмов.
5. Физиология микроорганизмов.
6. Наследственность и изменчивость микроорганизмов.
7. Влияние факторов внешней среды на микроорганизмы.
8. Распространение микроорганизмов в природе.
9. Культивирование микроорганизмов.
10. Метаболизм микроорганизмов.
11. Влияние факторов окружающей среды и биологических факторов на микроорганизмы.
12. Особенности популяций микроорганизмов.
13. Питание микроорганизмов.
14. Спорообразующие бактерии.
15. Влияние биотических факторов на микроорганизмы.
16. Источники и пути передачи инфекции.
17. Способы предотвращения порчи сельскохозяйственной продукции.

Критерии оценки:

Выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы. «отлично», 84-100%

Основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы.

«хорошо», 66-83%

Имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата (доклада) или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод. «удовлетворительно», 50-65%

Тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы. «неудовлетворительно», менее 50%

5.4. Оценочные средства для промежуточной аттестации

Вопросы к зачету

1. Основные правила работы с микроскопом.
2. Морфология микроорганизмов. Примеры.
3. Методы окраски бактерий.
4. Морфология грибов.
5. Правила приготовления «висячей» капли.

6. Методы стерилизации.
7. Классификация питательных сред.
8. Что такое чистая культура микроорганизмов?
9. Размножение микроорганизмов.
10. Микрофлора почвы.
11. Действие физических факторов на микроорганизмы.
12. Требования и правила работы с микроорганизмами.
13. Микрофлора тела сельскохозяйственных животных.
14. Правила взятия и пересылки материала для микробиологического исследования.
15. Сущность реакции агглютинации.
16. Ферменты микроорганизмов.
17. Виды иммунитета. Примеры.
18. Микробиологические методы исследования объектов окружающей среды.
19. Генетика микроорганизмов.
20. Возбудители инфекционных заболеваний. Стафилококки и стрептококки.
21. Лабораторная диагностика мьта лошадей.
22. Серологическая диагностика сибирской язвы.
23. Капсулы и споры сибирской язвы.
24. Дифференциальная диагностика возбудителей рожи свиней, пастерелл, энтерит.
25. Микробиология молока.
26. Лабораторная диагностика бруцеллеза.
27. Культуральные свойства эшерихий.
28. Вакцины против сальмонеллез, изготовление, контроль, применение.
29. Возбудители анаэробных инфекций, латинское название.
30. Биологические препараты и их контроль.
31. Патогенные грибы.
32. Люминесцентный метод исследования материала на дерматомикозы. И результаты его оценки.

Критерии оценки:

«отлично», повышенный уровень оценивается ответ, студент показывает прочные знания основных процессов изучаемой предметной области, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа.

«хорошо», пороговый уровень оценивается ответ, обнаруживающий прочные знания основных процессов изучаемой предметной области, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа. Однако допускается одна - две неточности в ответе

«удовлетворительно»,

пороговый уровень оценивается ответ, свидетельствующий в основном о знании процессов изучаемой предметной области, отличающийся недостаточной глубиной и полнотой раскрытия темы; знанием основных вопросов теории; слабо сформированными навыками анализа явлений, процессов, недостаточным умением давать аргументированные ответы и приводить примеры; недостаточно свободным владением монологической речью, логичностью и последовательностью ответа. Допускается несколько ошибок в содержании ответа.

«неудовлетворительно», уровень не сформирован оценивается ответ, обнаруживающий незнание процессов изучаемой предметной области, отличающийся неглубоким раскрытием темы; незнанием основных вопросов теории, не сформированными навыками анализа явлений, процессов; неумением давать аргументированные ответы, слабым владением монологической речью, отсутствием логичности и последовательности. Допускаются серьезные ошибки в содержании ответа.

Вопросы к экзамену

1. Ветеринарная микробиология и ее задачи.
2. История развития микробиологии.
3. Техника безопасности и правила работы с патологическим материалом.
4. Классификация микроорганизмов.
5. Химический состав микроорганизмов.
6. Строение микробной клетки.
7. Морфология бактериальной клетки.
8. Бактериофаг, основные свойства и механизм действия на бактериологическую клетку.
9. Типы дыхания микроорганизмов.
10. Рост и размножение микробов.

11. Питание и метаболизм микробов.
12. Классификация ферментов микробных клеток.
13. Характеристика хламидии и риккетсии.
14. Особенности строения плесневых грибов.
15. Актиномицеты и микоплазмы.
16. Основные принципы культивирования бактерий.
17. Совершенные и несовершенные микроорганизмы.
18. Влияние факторов окружающей среды на микроорганизмы.
19. Микрофлора почвы, навоза.
20. Микрофлора воды, воздуха.
21. Санитарно-микробиологическое исследование молока.
22. Микрофлора кормов.
23. Методы стерилизации.
24. Роль микроорганизмов в круговороте веществ.
25. Питательные среды и требования к ним.
26. Биологическое взаимоотношение между микроорганизмами.
27. Пигменты и ароматообразующие вещества бактерий.
28. Определение, природа и свойства антигенов.
29. Определение, природа и свойства антител.
30. Определение патогенности и вирулентности.
31. Определение активности антибиотиков.
32. Методика приготовления жидких питательных сред.
33. Методы окраски микроорганизмов.
34. Правила взятия патологического материала для лабораторного исследования.
35. Дезинфицирующие средства, применяемые в ветеринарии.
36. Дать определение понятию: асептика, антисептика, дезинфекция.
37. Основные питательные среды.
38. Методы выделения чистой культуры
39. Сущность реакции преципитации.
40. Сущность реакции агглютинации.
41. Сущность реакции РСК и РДСК.
42. Характеристика возбудителя мастита. Лабораторная диагностика.
43. Характеристика возбудителя мыта Лабораторная диагностика.
44. Характеристика возбудителя сапа. Лабораторная диагностика.
45. Характеристика возбудителя рожи свиней. Лабораторная диагностика.
46. Характеристика возбудителя некробактериоза. Лабораторная диагностика.
47. Эшерихии и их основные биологические свойства.
48. Характеристика возбудителя сальмонеллеза. Лабораторная диагностика.
49. Характеристика возбудителя пастереллеза. Лабораторная диагностика.
50. Характеристика возбудителя актиномикоза. Лабораторная диагностика.
51. Характеристика возбудителя бруцеллеза. Лабораторная диагностика.
52. Характеристика возбудителя туляремии. Лабораторная диагностика.
53. Характеристика возбудителя кампилобактериоза. Лабораторная диагностика.
54. Характеристика семейства микобактерий. Лабораторная диагностика.
55. Характеристика возбудителя туберкулеза с/х животных и птиц. Лабораторная диагностика.
56. Характеристика возбудителя паратуберкулеза. Лабораторная диагностика.
57. Характеристика возбудителя трихофитии. Лабораторная диагностика.
58. Характеристика возбудителя микроспории. Лабораторная диагностика.
59. Характеристика возбудителя фавуса. Лабораторная диагностика.
60. Характеристика возбудителя дизентерии свиней. Лабораторная диагностика.
61. Характеристика возбудителя аспергиллеза. Лабораторная диагностика.
62. Клостридии - возбудители анаэробных инфекций. Лабораторная диагностика.
63. Характеристика возбудителя сибирской язвы. Лабораторная диагностика.
64. Характеристика возбудителя злокачественного отека. Лабораторная диагностика.
65. Характеристика возбудителя эмфизематозного карбункула. Лабораторная диагностика.
66. Характеристика возбудителя столбняка. Лабораторная диагностика.
67. Характеристика возбудителя ботулизма. Лабораторная диагностика.
68. Характеристика возбудителя микотоксикозов. Лабораторная диагностика.
69. Характеристика возбудителя листериоза. Лабораторная диагностика.
70. Специфическая профилактика инфекционных болезней.

Критерии оценки:

«отлично», повышенный уровень Студент показал прочные знания основных положений учебной дисциплины, умение самостоятельно решать конкретные практические задачи повышенной сложности, свободно использовать

справочную литературу, делать обоснованные выводы из результатов расчетов или экспериментов «хорошо», пороговый уровень Студент показал прочные знания основных положений учебной дисциплины, умение самостоятельно решать конкретные практические задачи, предусмотренные рабочей программой, ориентироваться в рекомендованной справочной литературе, умеет правильно оценить полученные результаты расчетов или эксперимента «удовлетворительно», пороговый уровень Студент показал знание основных положений учебной дисциплины, умение получить с помощью преподавателя правильное решение конкретной практической задачи из числа предусмотренных рабочей программой, знакомство с рекомендованной справочной литературой «неудовлетворительно», уровень не сформирован При ответе студента выявились существенные пробелы в знаниях студента основных положений учебной дисциплины, неумение с помощью преподавателя получить правильное решение конкретной практической задачи из числа предусмотренных рабочей программой учебной дисциплины.

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	Колычев Н.М., Госманов Р.Г.	Ветеринарная микробиология и микология: учебник для вузов	Санкт-Петербург: Лань, 2019	https://e.lanbook.com/book/125742
Л1.2	Госманов Р.Г., Колычев Н.М., Равилов [и др.] Р.Х.	Иммунология: учебное пособие для вузов	Санкт-Петербург: Лань, 2018	https://e.lanbook.com/book/103901

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л2.1	Госманов Р.Г., Колычев Н.М., Барсков А.А.	Практикум по ветеринарной микробиологии и микологии: учебное пособие	Санкт-Петербург: Лань, 2014	http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=45680
Л2.2	Госманов Р.Г., Ибрагимов А.И., Галиуллин А.К.	Микробиология и иммунология: учебное пособие	Санкт-Петербург: Лань, 2013	https://e.lanbook.com/book/12976
Л2.3	Сидорчук А.А., Крупальник В.Л., Попов [и др.] Н.И.	Ветеринарная санитария: учебное пособие	Санкт-Петербург: Лань, 2018	https://e.lanbook.com/book/103145

6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	MS Office
6.3.1.2	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса СТАНДАРТНЫЙ
6.3.1.3	MS WINDOWS
6.3.1.4	NVDA
6.3.1.5	Яндекс.Браузер
6.3.1.6	LibreOffice
6.3.1.7	Moodle
6.3.1.8	РЕД ОС

6.3.2 Перечень информационных справочных систем

6.3.2.1	База данных «Электронная библиотека Горно-Алтайского государственного университета»
6.3.2.2	Электронно-библиотечная система «Издательство Лань»

7. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

	деловая игра	
	презентация	

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Номер аудитории	Назначение	Основное оснащение
-----------------	------------	--------------------

114 В1	Лаборатория теххимических 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, люминескоп «Орион», фотометр КФК-3-01, лабораторные весы, микроскопы, расходный материал, лабораторная посуда, кюветы, эксикаторы
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 по курсу

По курсу предусмотрено проведение лекционных занятий, на которых дается основной систематизированный материал, лабораторных 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 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.

Доклад представляет публичное, развёрнутое сообщение (информирование) по определённому 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.

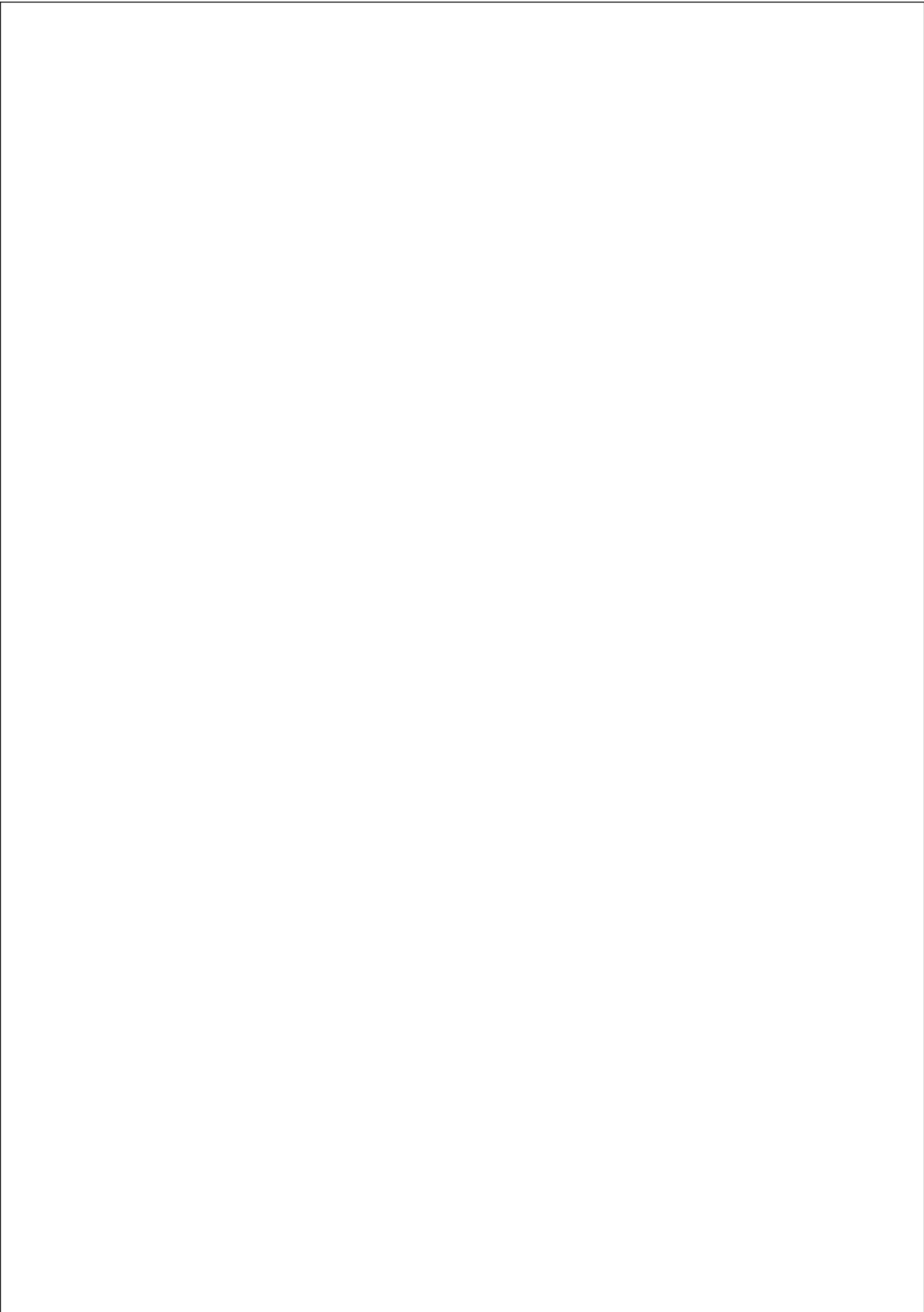
Самостоятельная работа (СР).

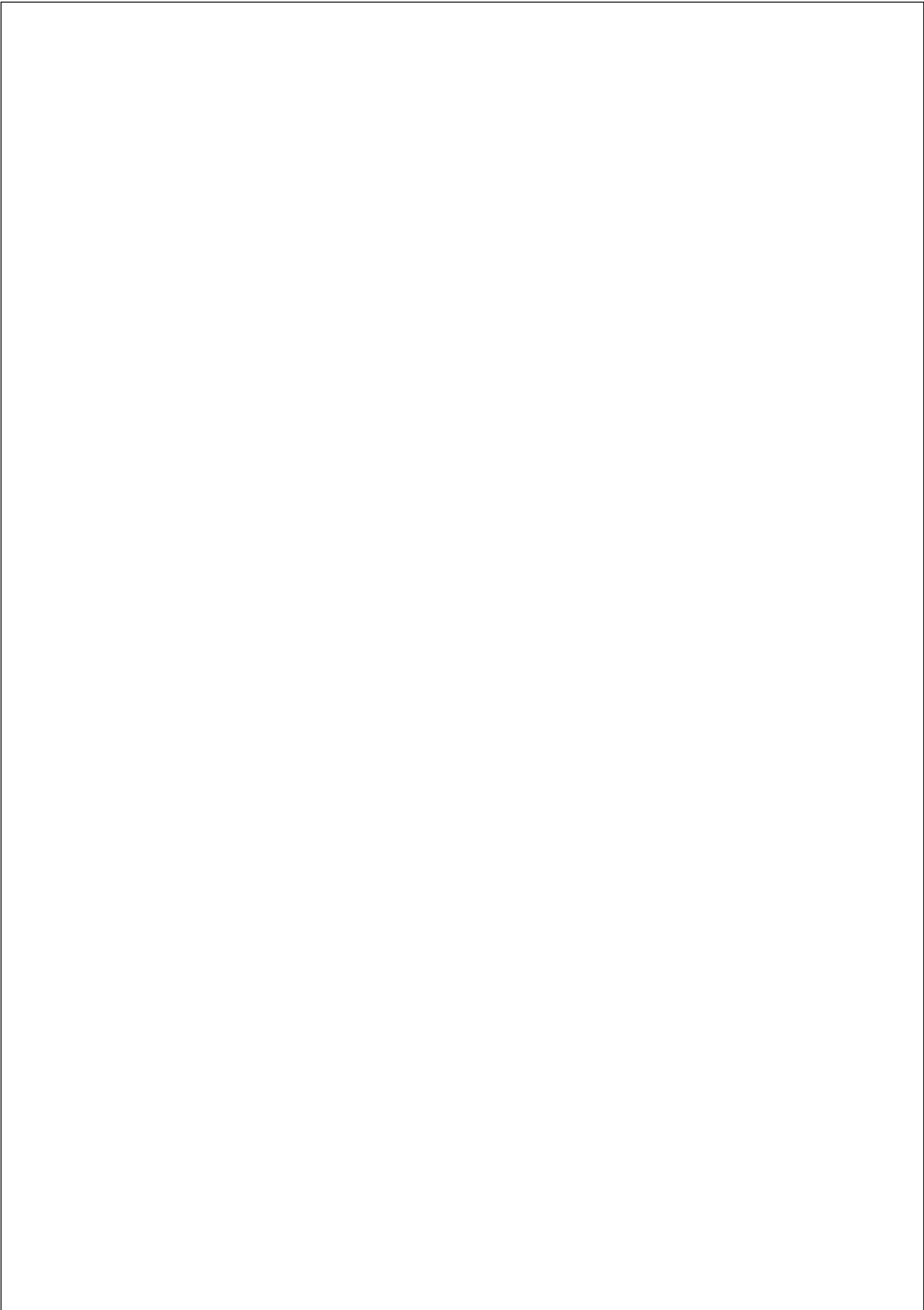
Задачи самостоятельной работы:

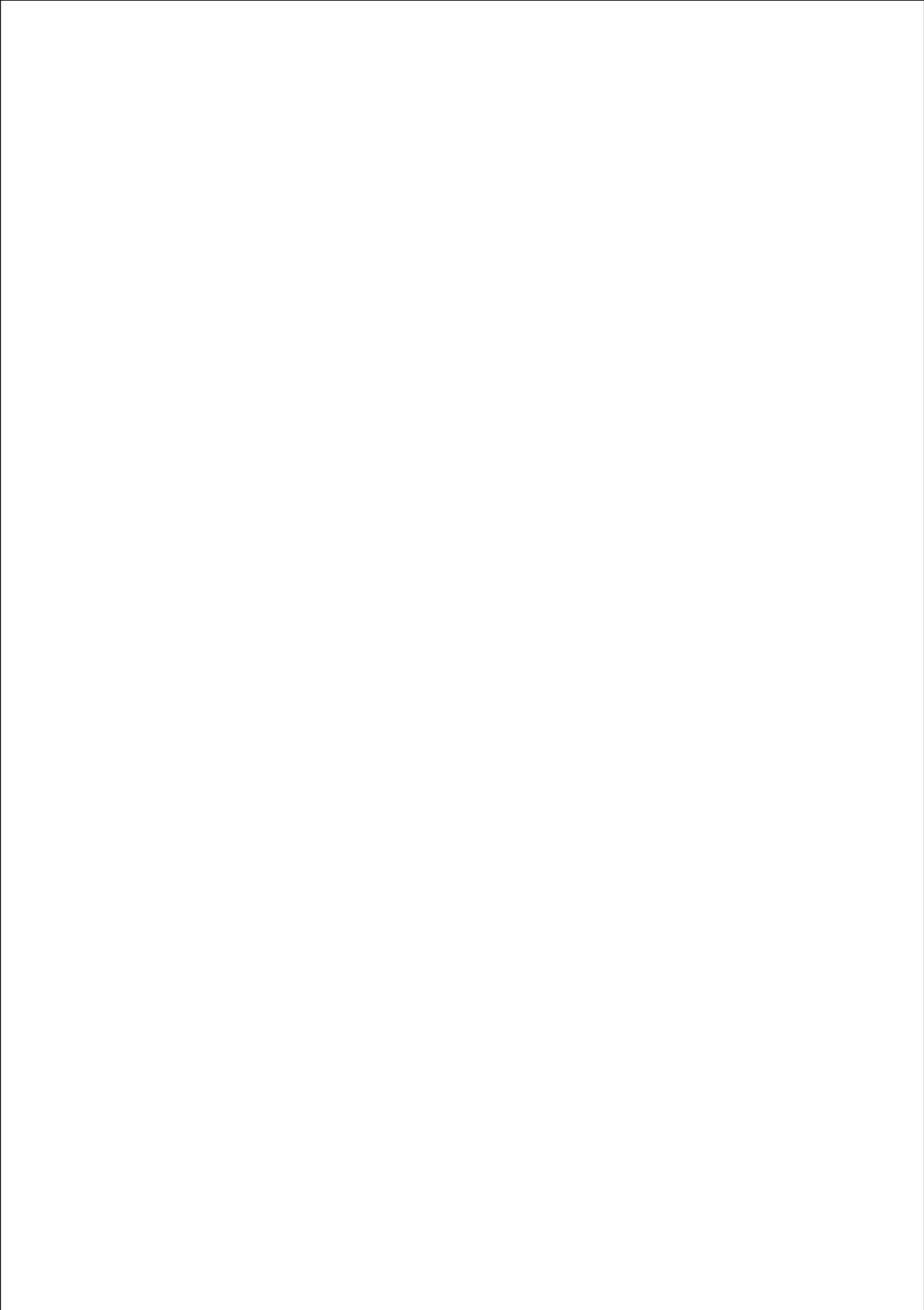
- обретение навыков самостоятельной научно-исследовательской работы на основании анализа текстов литературных источников и применения различных методов исследования;
- выработка умения самостоятельно и критически подходить к изучаемому материалу.

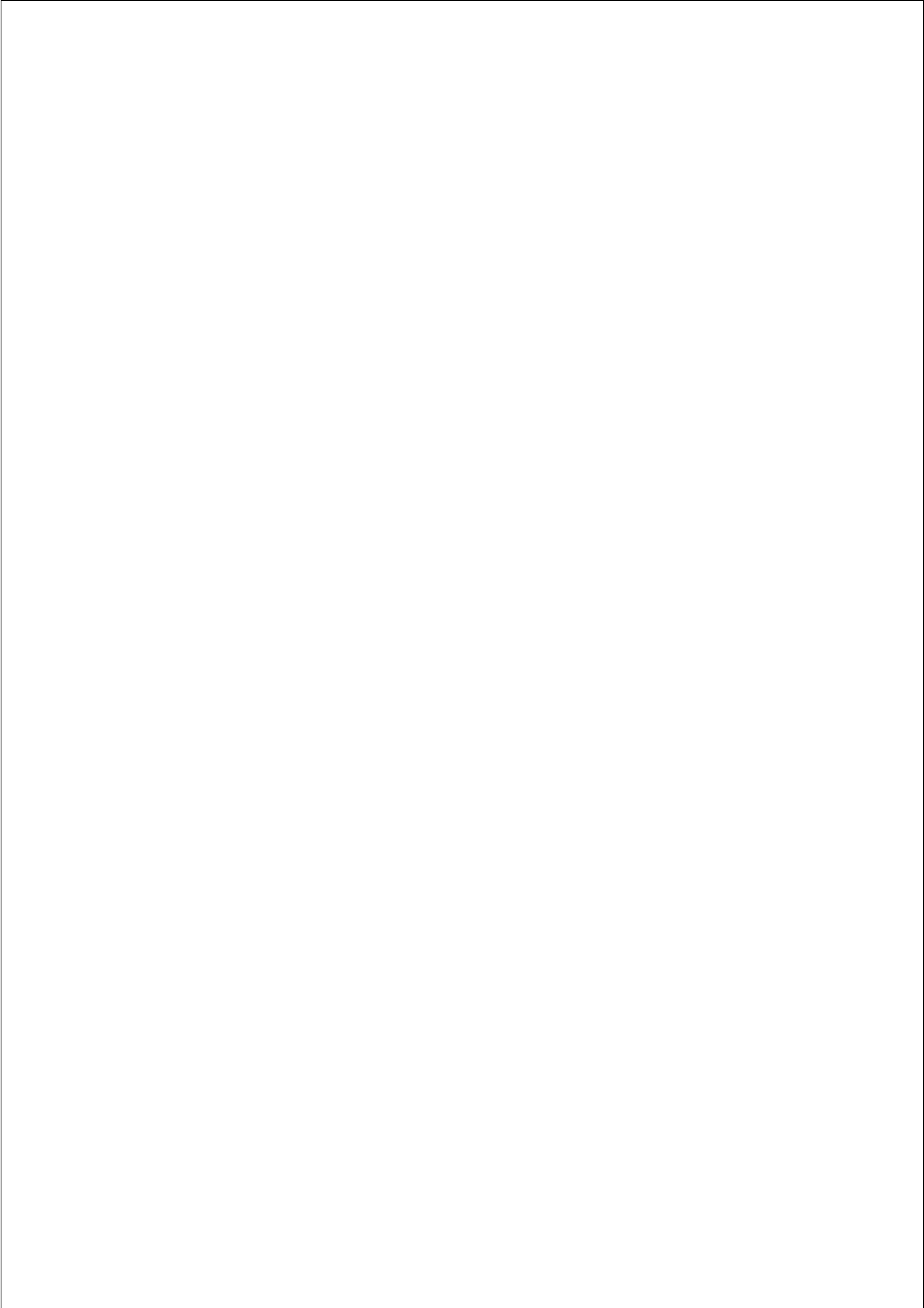
Технология СР должна обеспечивать овладение знаниями, закрепление и систематизацию знаний, формирование умений и навыков. Апробированная технология характеризуется алгоритмом, который включает следующие логически связанные действия студента:

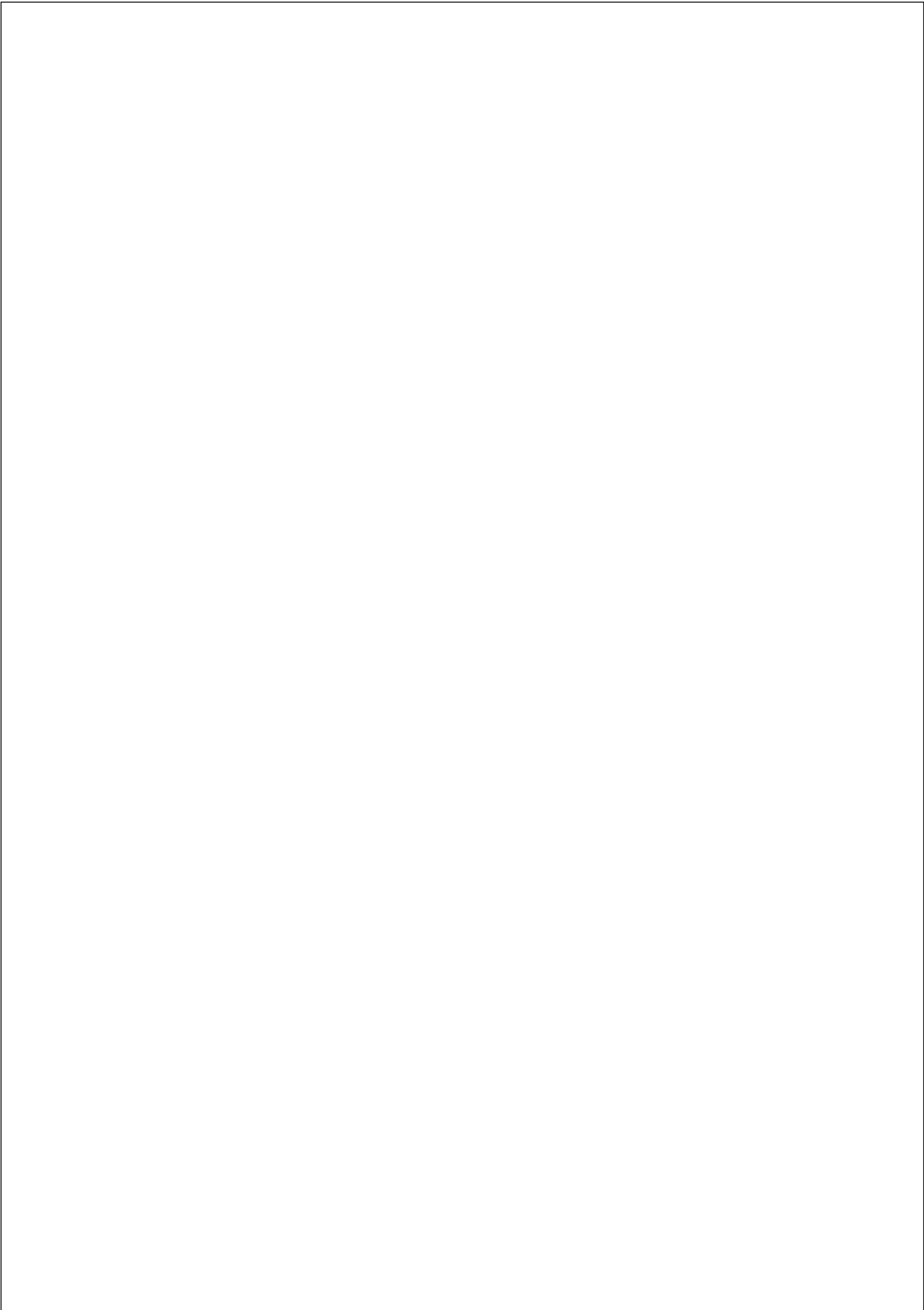
- чтение текста (учебника, пособия, конспекта лекций); - конспектирование текста;
- решение задач и упражнений, заданий;
- подготовка к практическим (лабораторным) занятиям;
- ответы на контрольные вопросы;
- составление планов и тезисов устного ответа.

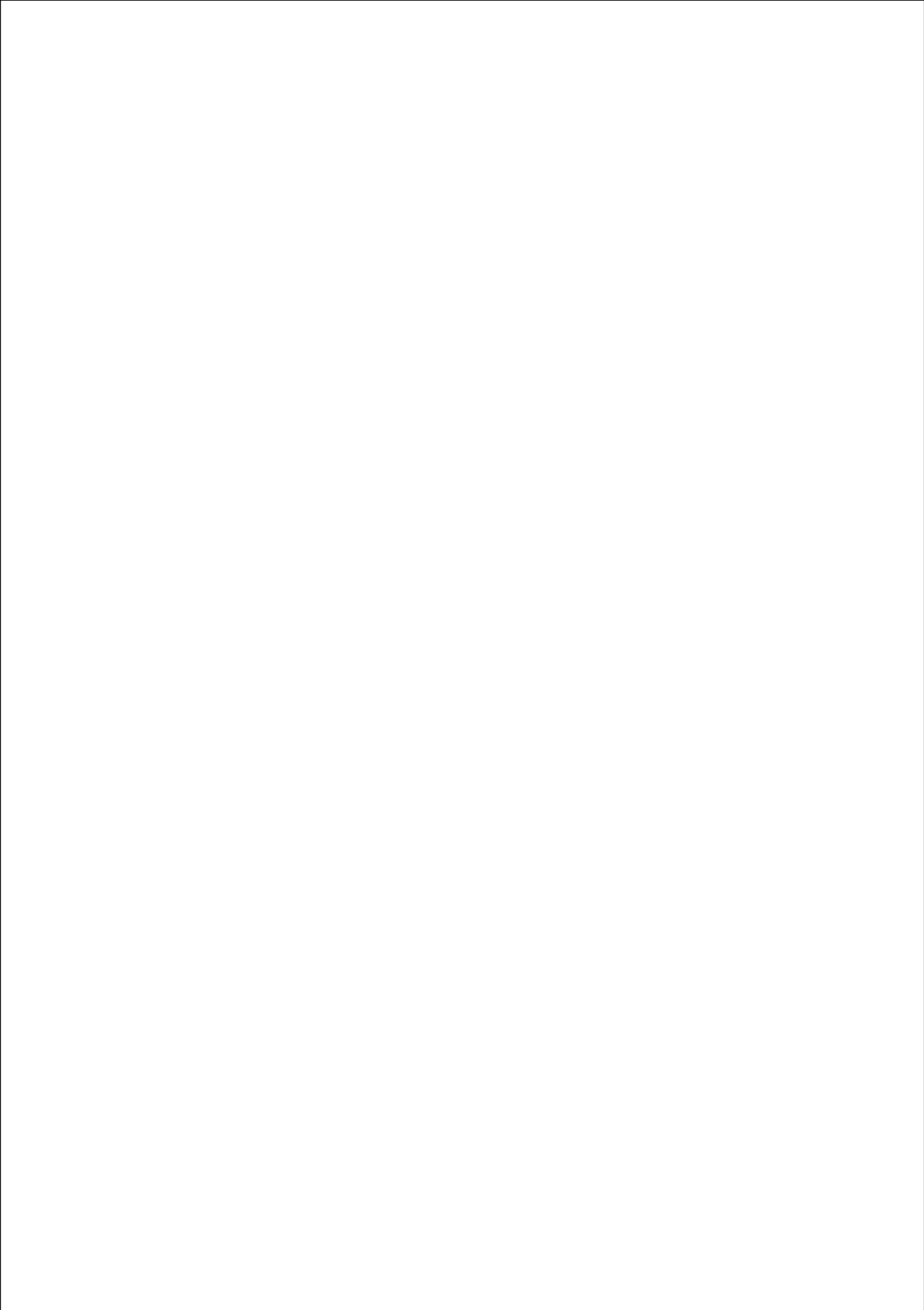


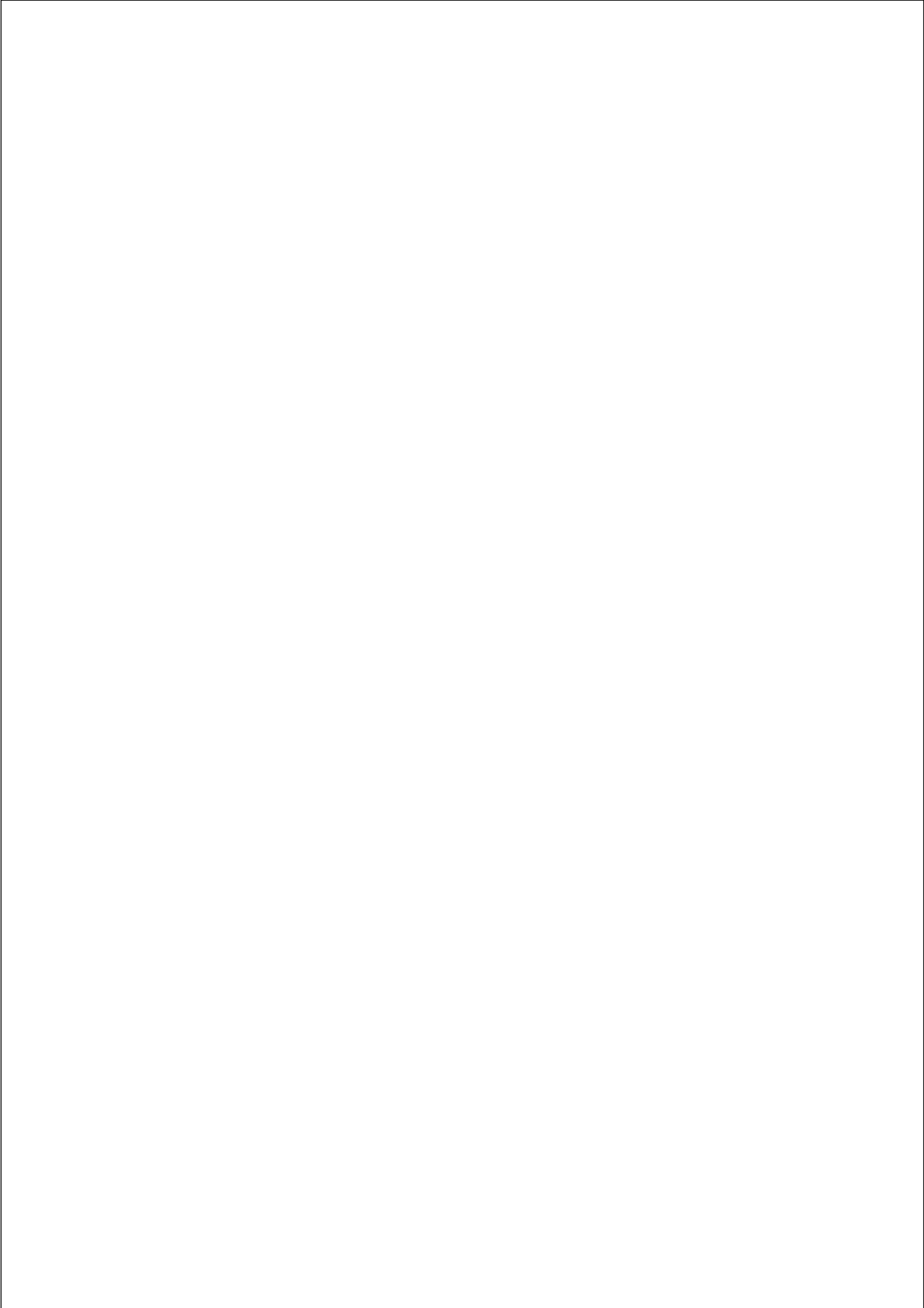


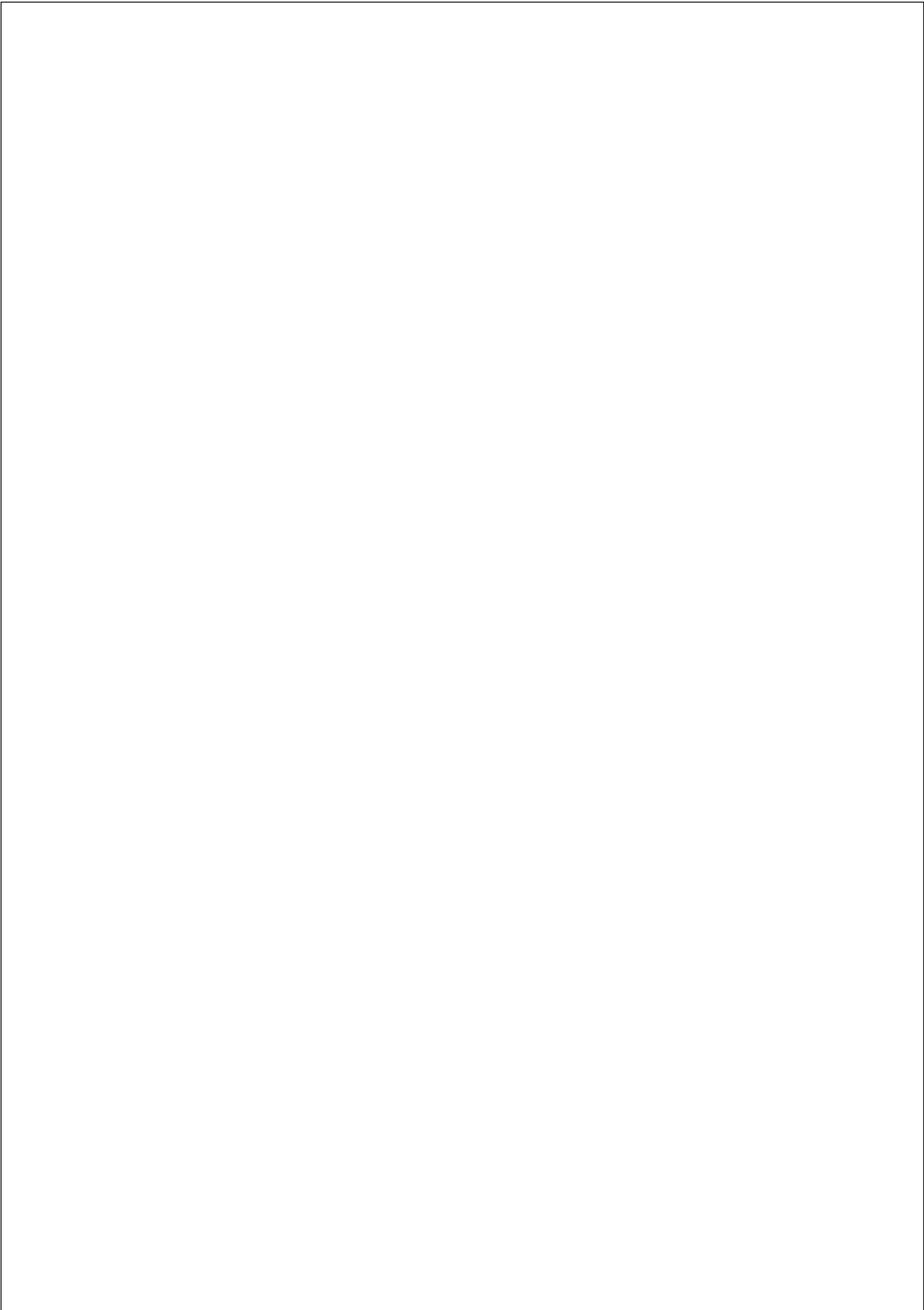


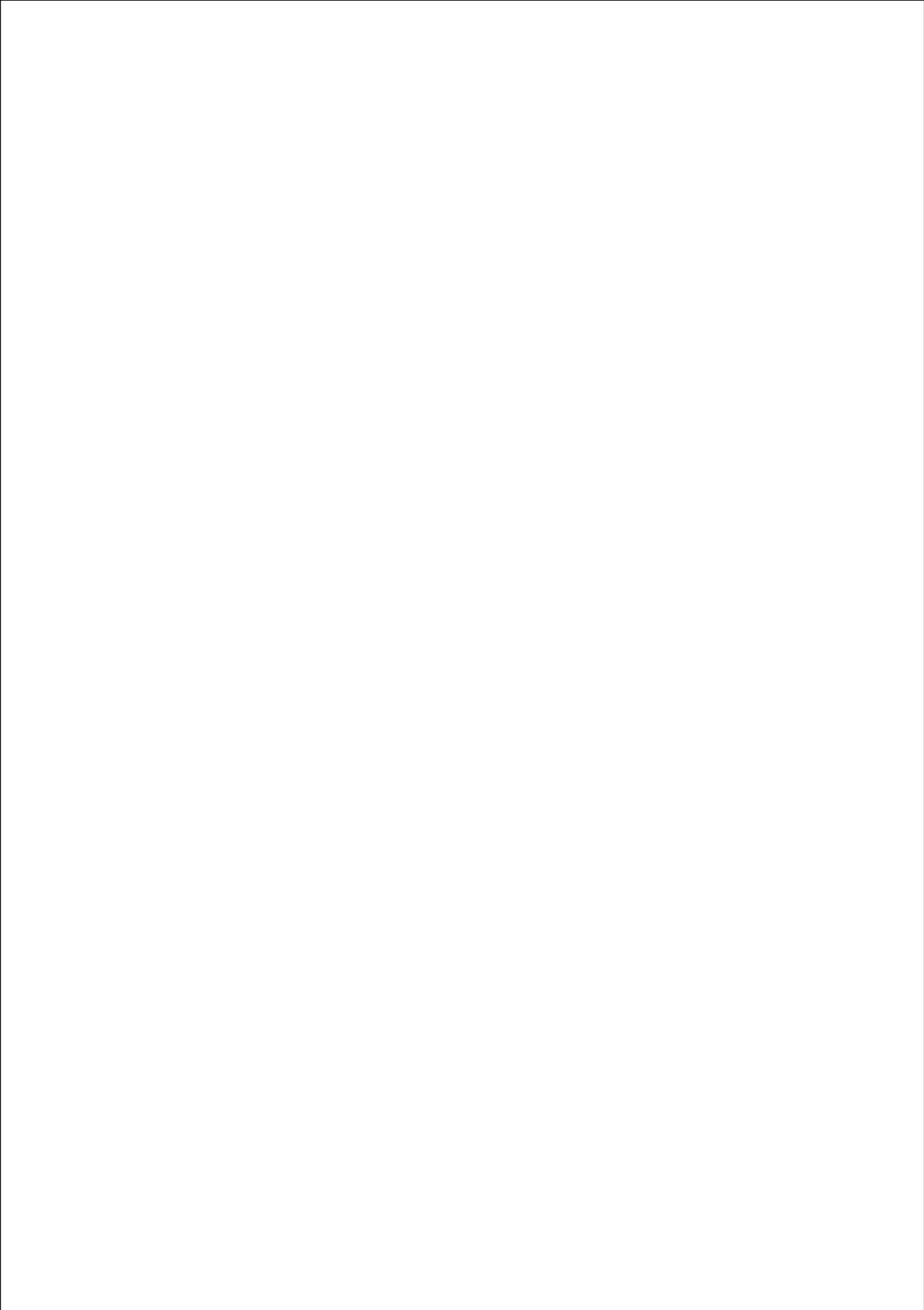












Методические указания к выполнению лабораторных работ

Лабораторные работы по каждому модулю, приведенному в технологической карте учебно-го 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.

Рекомендации по выполнению самостоятельной работы

Самостоятельная работа студентов по дисциплине «Организация ветеринарного дела» предполагает более глубокую проработку ими отдельных тем курса, определенных про-граммой. Основными видами и формами самостоятельной работы студентов по данной дисциплине являются:

- подготовка сообщений и докладов к лабораторным занятиям;
- подготовка к тестированию;
- самоподготовка по вопросам;
- написание рефератов;
- подготовка к зачету.

Проверка выполнения заданий самостоятельной работы проводится при подготовке к лабораторным занятиям или непосредственно на них, при ответе на контрольные тесты, при конспектировании определенных заданий и при подготовке к зачету.

Цель самостоятельной работы студентов по дисциплине «Организация ветеринарно-го дела» – овладение методами получения новых знаний, приобретение навыков само-стоятельного анализа явлений и процессов, усиление научных основ практической дея-тельности.

При выполнении плана самостоятельной работы студенту необходимо прочитать теоретический материал не только в учебниках и учебных пособиях, указанных в библиографических списках, но и познакомиться с публикациями в периодических изданиях и интернет ресурсах.

Важной частью самостоятельной работы является чтение учебной и научной лите-ратуры. Основная функция учебников - ориентировать студента в системе тех знаний, умений и навыков, которые должны быть усвоены по данной дисциплине будущими специалистами. Во всех случаях рекомендуется рассмотрение теоретических вопросов не менее чем по трем источникам.

К формам отчетности по самостоятельной работе студентов относятся: подготовка к лабораторным занятиям, написание реферата, ответы на лабораторных занятиях и зачете.

Задания для самостоятельной работы

Задание 1. Проработать и изучить дополнительный материал по теме докладов для подготовки к практическим работам и зачету.

Задание 2. Изучить дополнительный материал для написания реферата по выбран-ной теме (студентам заранее даются на выбор темы рефератов, после написания которых производится их защита, для этого используют основную и дополнительную литературу, а также информационные технологии, интернет-ресурсы, информационно-справочные и поисковые системы).

Методические указания к подготовке и написанию реферата

Структура реферата.

1. Начинается реферат с титульного листа.

Образец оформления титульного листа для реферата:

2. За титульным листом следует Оглавление. Оглавление - это план реферата, в ко-тором каждому разделу должен соответствовать номер страницы, на которой он находит-ся.

3. Текст реферата. Он делится на три части: введение, основная часть и заключе-ние.

- а) Введение - раздел реферата, посвященный постановке проблемы, которая будет рассматриваться и обоснованию выбора темы.

- б) Основная часть - это звено работы, в котором последовательно раскрывается вы-бранная тема. Основная часть может быть представлена как цельным текстом, так и раз-делена на главы. При необходимости текст реферата может дополняться иллюстрациями, таблицами, графиками, но ими не следует "перегружать" текст.

- в) Заключение - данный раздел реферата должен быть представлен в виде выводов, которые готовятся на основе подготовленного текста. Выводы должны быть краткими и четкими. Также в заключении можно обозначить проблемы, которые "высветились" в хо-де работы над рефератом, но не были раскрыты в работе.

4. Список источников и литературы. В данном списке называются как те источни-ки, на которые ссылается студент при подготовке реферата, так и все иные, изученные им в связи с его подготовкой. В работе должно быть

использовано не менее 5 разных источников, из них хотя бы один – на иностранном языке (английском или французском). Работа, выполненная с использованием материала, содержащегося в одном научном источнике, является явным плагиатом и не принимается. Оформление Списка источников и литературы должно соответствовать требованиям библиографических стандартов (см. Оформление Списка источников и литературы).

Объем и технические требования, предъявляемые к выполнению реферата.

Объем работы должен быть, как правило, не менее 12 и не более 20 страниц. Работа должна выполняться через одинарный интервал 12 шрифтом, размеры оставляемых полей: левое - 25 мм, правое - 15 мм, нижнее - 20 мм, верхнее - 20 мм. Страницы должны быть пронумерованы.

Расстояние между названием части реферата или главы и последующим текстом должно быть равно трем интервалам.

Фразы, начинающиеся с "красной" строки, печатаются с абзацным отступом от начала строки, равным 1 см.

При цитировании необходимо соблюдать следующие правила:

- текст цитаты заключается в кавычки и приводится без изменений, без произвольного сокращения цитируемого фрагмента (пропуск слов, предложений или абзацев допускается, если не влечет искажения всего фрагмента, и обозначается многоточием, которое ставится на месте пропуска) и без искажения смысла;

- каждая цитата должна сопровождаться ссылкой на источник, библиографическое описание которого должно приводиться в соответствии с требованиями библиографических стандартов.

Общий объем реферат – 15-20 страниц.