

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ ИМПЕРАТОРА ПЕТРА I»**

**Факультет ветеринарной медицины и технологии животноводства
Кафедра акушерства и физиологии сельскохозяйственных животных**

УТВЕРЖДАЮ

Зав. кафедрой



30 августа 2017 г.

Фонд оценочных средств

по дисциплине Б1.В.ДВ.06.02 «Биохимия в товароведении»

для направления 38.03.07 «Товароведение», профиль «Товароведение и экспертиза в сфере производства и обращения сельскохозяйственного сырья и продовольственных товаров» - прикладной бакалавриат

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Индекс	Формулировка	Разделы дисциплины			
		1	2	3	4
ОПК-5	Способность применять знания естественнонаучных дисциплин для организации торгово-технологических процессов и обеспечения качества и безопасности потребительских товаров	+	+	+	+
ПК-9	знание методов идентификации, оценки качества и безопасности товаров для диагностики дефектов, выявления опасной, некачественной, фальсифицированной и контрафактной продукции, сокращения и предупреждения товарных потерь	+	+	+	+

2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

2.1 Шкала академических оценок освоения дисциплины

Виды оценок	Оценки	
Академическая оценка по 2-х балльной шкале (зачет)	не зачтено	зачтено

2.2 Текущий контроль

Код	Планируемые результаты	Раздел дисциплины	Содержание требования в разрезе разделов дисциплины	Технология формирования	Форма оценочного средства (контроля)	№Задания		
						Пороговый уровень (удовл.)	Повышенный уровень (хорошо)	Высокий уровень (отлично)
ОПК-5	<i>Знать:</i> требования предъявляемые к товарам; химический состав продовольственных товаров; факторы, формирующие потребительские свойства товаров; пути использования генномодифицированных продуктов; химический состав и свойства растительных и животных жиров; биологическую ценность белков, азотсодержащих веществ, органических кислот; химическую природу и биологическую ценность водо- и жирорасворимых витаминов.	1-4	Сформированные и систематические знания для использования различных показателей при проведении экспертизы товаров для решения проблем повышения качества сырья и готовой продукции, научного подхода управления качеством продукции..	Лабораторные занятия, лекции, самостоятельная работа	Устный опрос, тестирование, коллоквиум	Задания из разделов 1-4 Тесты к разделам 2-4 Сдача коллоквиума к разделу 1	Задания из разделов 1-4 Тесты к разделам 2-4 Сдача коллоквиума к разделу 1	Задания из разделов 1-4 Тесты к разделам 2-4 Сдача коллоквиума к разделу 1
ПК-9	<i>Знать:</i> требования предъявляемые к товарам; химический состав продовольственных товаров; факторы, формирующие потребительские свойства товаров	1-4	Сформированные и систематические знания для использования различных показателей при проведении экспертизы товаров для решения проблем повышения качества сырья и готовой продукции, научного подхода управления качеством продукции..	Лабораторные занятия, лекции, самостоятельная работа	Устный опрос, тестирование, коллоквиум	Задания из разделов 1-4 Тесты к разделам 2-4 Сдача коллоквиума к разделу 1	Задания из разделов 1-4 Тесты к разделам 2-4 Сдача коллоквиума к разделу 1	Задания из разделов 1-4 Тесты к разделам 2-4 Сдача коллоквиума к разделу 1

2.3 Промежуточная аттестация

Код	Планируемые результаты	Технология формирования	Форма оценочного средства (контроля)	№Задания	
				Низкий уровень (не зачтено)	Пороговый уровень (зачтено)
ОП К-5	<i>Уметь</i> организовать лабораторию по проведению товарной экспертизы продовольственной продукции при приеме ее на реализацию; провести анализ биологического материала (молоко, кефир, йогурты, творог, сыр, мясо, масло, рыба, яйцо) и определить: реакцию среды (рН); содержание белка и его аминокислотный состав; содержание лактозы в молоке и молочных продуктах; витаминов; создать условия для сохранения качества товаров при хранении.	Лабораторные занятия, самостоятельная работа	<i>Зачет</i>	Задания из разделов 1-4 Тесты к разделам 2-4 Сдача коллоквиума к разделу 1	Задания из разделов 1-4 Тесты к разделам 2-4 Сдача коллоквиума к разделу 1
	<i>Иметь навыки:</i> по методологической оценке качества товаров - физическими, химическими, физико-химическими и биологическими методами анализа.	Лабораторные занятия, самостоятельная работа	<i>Зачет</i>	Задания из разделов 1-4 Тесты к разделам 2-4 Сдача коллоквиума к разделу 1	Задания из разделов 1-4 Тесты к разделам 2-4 Сдача коллоквиума к разделу 1
	<i>Знать:</i> - требования предъявляемые к товарам; химический состав продовольственных товаров; факторы, формирующие потребительские свойства товаров; пути использования генномодифицированных продуктов; химический состав и свойства растительных и животных жиров; биологическую ценность белков, азотсодержащих веществ, органических кислот; химическую природу и биологическую ценность водо- и жирорасворимых витаминов.	Лабораторные занятия, самостоятельная работа	Лабораторные занятия, самостоятельная работа	Задания из разделов 1-4 Тесты к разделам 2-4 Сдача коллоквиума к разделу 1	Задания из разделов 1-4 Тесты к разделам 2-4 Сдача коллоквиума к разделу 1
	<i>Знать:</i> сущность и цель изучения данной дисциплины, потребительские свойства товаров и их хим. состав	Лабораторные занятия, самостоятельная работа	коллоквиум	50% заданий 1 раздела	55% заданий 1 раздела

ПК-9	<i>Уметь</i> провести анализ биологического материала (молоко, кефир, йогурты, творог, сыр, мясо, масло, рыба, яйцо) и определить: реакцию среды (рН); содержание белка и его аминокислотный состав; содержание лактозы в молоке и молочных продуктах; витамины (А,Д,Е,Ф,К), витамины группы В (В ₁ , В ₂ , В ₃ ...В ₁₂ , В ₁₅) и С; создать условия для сохранения качества товаров при хранении	Лабораторные занятия, самостоятельная работа	<i>Зачет</i>	Задания из разделов 1-4 Тесты к разделам 2-4 Сдача коллоквиума к разделу 1	Задания из разделов 1-4 Тесты к разделам 2-4 Сдача коллоквиума к разделу 1
	<i>Иметь навыки:</i> по методологической оценке качества товаров - физическими, химическими, физико-химическими и биологическими методами анализа.	Лабораторные занятия, самостоятельная работа	<i>Зачет</i>	Задания из разделов 1-4 Тесты к разделам 2-4 Сдача коллоквиума к разделу 1	Задания из разделов 1-4 Тесты к разделам 2-4 Сдача коллоквиума к разделу 1
	<i>Знать:</i> требования предъявляемые к товарам; химический состав продовольственных товаров; факторы, формирующие потребительские свойства товаров.	Лабораторные занятия, самостоятельная работа	Лабораторные занятия, самостоятельная работа	Задания из разделов 1-4 Тесты к разделам 2-4 Сдача коллоквиума к разделу 1	Задания из разделов 1-4 Тесты к разделам 2-4 Сдача коллоквиума к разделу 1
	<i>Знать:</i> сущность и цель изучения данной дисциплины, потребительские свойства товаров и их хим. состав	Лабораторные занятия, самостоятельная работа	коллоквиум	50% заданий 1 раздела	55% заданий 1 раздела

2.4 Критерии оценки на зачете

Оценка экзаменатора, уровень	Критерии (дописать критерии в соответствии с компетенциями)
«удовлетворительно», пороговый уровень	Обучающийся 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; способность применять знания естественнонаучных дисциплин для организации торгово-технологических процессов и обеспечения качества и безопасности потребительских товаров
«неудовлетворительно»,	При ответе обучающегося выявились существенные пробелы в знаниях основных положений учебной дисциплины, неумение с помощью преподавателя получить правильное решение конкретной практической ситуации из числа предусмотренных рабочей программой учебной дисциплины, а также не способен применять знания естественнонаучных дисциплин для организации торгово-технологических процессов и обеспечения качества и безопасности потребительских товаров

2.5 Критерии оценки устного опроса

Оценка	Критерии
«отлично»	выставляется обучающемуся, если он четко выражает свою точку зрения по рассматриваемым вопросам, приводя соответствующие примеры
«хорошо»	выставляется обучающемуся, если он допускает отдельные погрешности в ответе
«удовлетворительно»	выставляется обучающемуся, если он обнаруживает пробелы в знаниях основного учебно-программного материала
«неудовлетворительно»	выставляется обучающемуся, если он обнаруживает существенные пробелы в знаниях основных положений учебной дисциплины, неумение с помощью преподавателя получить правильное решение конкретной практической задачи из числа предусмотренных рабочей программой учебной дисциплины

2.6 Критерии оценки тестов

Ступени уровней освоения компетенций	Отличительные признаки	Показатель оценки сформированной компетенции
Пороговый	<i>Обучающийся воспроизводит термины, основные понятия, способен узнавать языковые явления.</i>	<i>Не менее 50 % баллов за задания теста.</i>
Продвинутый	<i>Обучающийся выявляет взаимосвязи, классифицирует, упорядочивает, интерпретирует, применяет на практике пройденный материал.</i>	<i>Не менее 75 % баллов за задания теста.</i>
Высокий	<i>Обучающийся анализирует, оценивает, прогнозирует, конструирует.</i>	<i>Не менее 90 % баллов за задания теста.</i>
Компетенция не сформирована		<i>Менее 50 % баллов за задания теста.</i>

2.7 Критерии оценки коллоквиума

Оценка	Критерии
«5» («отлично»)	выставляется, когда студент показывает глубокое знание вопроса, аргументировано и логически стройно излагает материал, может применить знания для анализа конкретных ситуаций, профессиональных проблем.
«4» («хорошо»)	ставится при твердых знаниях вопроса, аргументированном изложении материала, умении применить знания для анализа конкретных ситуаций
«3» («удовлетворительно»)	ставится, когда студент может изложить ответ на поставленный вопрос в виде основных положений
«2» («неудовлетворительно»)	ставится, когда студент не усвоил основного содержания изучаемого материала.

2.8 Допуск к сдаче зачета

- 1.Посещение занятий. Допускается один пропуск без предъявления справки.
2. Выполнение домашних заданий.
3. Активное участие в работе на занятиях.

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

3.1 Вопросы к экзамену

«Не предусмотрен».

3.2 Вопросы к зачету

1. Биохимия в товароведении как научная дисциплина.
2. Требования, предъявляемые к товарам.
3. Потребительские свойства товаров.
4. Факторы, формирующие потребительские свойства товаров.
5. Кожевенное сырье.
6. Строение, химический состав и свойства шкуры животного.
7. Влияние химического состава и строения сырья и материалов на формирование потребительских свойств товаров.
8. Химический состав продовольственных товаров.
9. Генная инженерия. Генномодифицированные продукты.
10. Ферментные системы пищеварительного тракта сельскохозяйственных животных и человека.
11. Новые пути практического использования ферментов.
12. Гормоны.
13. Метаболизм и механизм действия гормонов.
14. Классификация гормонов.
15. Классификация гормонов по химическому строению.
16. Классификация гормонов по месту синтеза.
17. Гормоны - стимуляторы роста сельскохозяйственных животных.
18. Вода, виды, биологическая роль.
19. Минеральные вещества: макро-, микро-, ультрамикроэлементы.
20. Углеводы, представители, роль.
21. Липиды. Растительные и животные жиры, физико-химические свойства.
22. Азотсодержащие вещества: аминокислоты, амиды, нитраты, нитриты, белки. Химический состав, биологическая ценность: протеины и протеиды, представители, роль.
23. Витамины.
24. Жирорастворимые витамины (А, Д, Е, К, F).
25. Водорастворимые витамины (В₁, В₂, В₃, В₄, В₅, В₆, В₉, В₁₂, В₁₅, С, инозит, U, H).
26. Органические кислоты, представители, роль.

3.3 Тестовые задания

Раздел 2. Генная инженерия. Ферментные системы.

1. Ферменты катализирующие ОВР:

- а) оксидоредуктазы
- б) трансферазы
- в) гидролазы
- г) лиазы

2. Все ферменты перевариваются:

- а) в ЖКТ
- б) легких
- в) почках
- г) дыхательной системе

3. Вторичная структура имеет форму:

- а) глобулы
- б) последовательного соединения аминокислот
- в) нескольких субъединиц
- г) спирали или мехов гармонии

4. Ферменты ЛДГ катализирует реакции:

- а) фосфорилирование глюкозы
- б) окисление молочной кислоты
- в) гидролиза белков
- г) дегидратации

5. Субстратом фермента α -амилазы является:

- а) крахмал
- б) сахароза
- в) фруктоза
- г) аминокислоты

6. Объединением нескольких субъединиц обладает:

- а) четвертичная структура
- б) первичная структура
- в) вторичная структура
- г) третичная структура

7. Катализирующие все реакции негидролитического расщепления веществ:

- а) лиазы
- б) трансферазы
- в) изомеразы
- г) оксидоредуктазы

8. Ферменты, осуществляющие перенос функциональных группировок:

- а) гидролазы
- б) трансферазы
- в) лиазы
- г) изомеразы

9. Наибольшая активность АЛТ:

- а) печени
- б) в сыворотки
- в) мышце сердца
- г) поджелудочной железе

10. Изоферменты α -амилазы:

- а) панкреатический Р-типа
- б) панкреатический S-типа
- в) слюнной Р-типа
- г) слюнной S-типа

Раздел 3. Углеводы. Липиды. Азотсодержащие вещества. Витамины. Органические кислоты.

1. Углеводы не перевариваются в

- | | |
|----------------------------|-----------------------------|
| 1) желудке | 2) ротовой полости |
| 3) тонком отделе кишечника | 4) толстом отделе кишечника |

2. В желудке работает фермент

- | | |
|--------------|------------------|
| 1) альдолаза | 2) химотрипсин |
| 3) пепсин | 4) дегидрогиназа |

3. В сыре не содержится витамин

- | | |
|-------------------|--------------------|
| 1) B ₁ | 2) B ₁₂ |
| 3) E | 4) B ₂ |

4. В рыбе отсутствует жирорастворимый витамин

- | | |
|------|------|
| 1) A | 2) D |
| 3) E | 4) K |

5. В мясе свинины содержится жирорастворимый витамин

-
- | | |
|------|------|
| 1) А | 2) D |
| 3) Е | 4) К |

6. К пищевым волокнам не относят

- | | |
|------------------|------------------------|
| 1) гемицеллюлозу | 2) пектиновые вещества |
| 3) клетчатку | 4) крахмал |

7. В каких продуктах содержится меньше всего железа

- | | |
|------------------|-----------------|
| 1) печень | 2) рыба |
| 3) Яичный желток | 4) мясо кролика |

Раздел 4. Гормоны. Минеральные вещества.

1. Общие свойства желез внутренней секреции включают:

1. Наличие выводного протока
2. Отсутствие выводного протока
3. Обильное кровоснабжение
4. Ускоренный кровоток
5. Замедленный кровоток

2. Свойства гормонов включают:

1. Неспецифичность
2. Специфичность
3. Локальность действия
4. Дистантность действия
5. Секретируемость

3. Неактивный участок молекулы гормона, который обеспечивает ее фиксацию к клетке-мишени, называется:

1. Акцессор
2. Актон
3. Гаптон
4. Рецептор
5. Вторичный посредник

4. Активный участок молекулы гормона, который оказывает биологическое действие на клетку-мишень, называется:

1. Акцессор
2. Актон
3. Гаптон
4. Рецептор
5. Вторичный посредник

5. Добавочный участок молекулы гормона, который может оказывать ослабляющее, усиливающее или защитное действие, называется:

1. Акцессор
2. Актон
3. Гаптон
4. Рецептор
5. Вторичный посредник

6. Специфический белок клетки-мишени, который взаимодействует с молекулой гормона, называется:

1. Акцессор
2. Актон
3. Гаптон
4. Рецептор
5. Вторичный посредник

7. По химической структуре тиреоидные гормоны относятся к группе:

1. Белки
2. Пептиды
3. Нейропептиды
4. Производные аминокислот
5. Стероиды

8. По химической структуре гормоны коры надпочечников относятся к группе:

1. Белки
2. Пептиды
3. Нейропептиды
4. Производные аминокислот
5. Стероиды

9. По химической структуре половые гормоны относятся к группе:

1. Белки
2. Пептиды
3. Нейропептиды
4. Производные аминокислот
5. Стероиды

10. По химической структуре инсулин относится к группе:

1. Белки
2. Пептиды
3. Нейропептиды
4. Производные аминокислот
5. Стероиды

11. По химической структуре либерины и статины относятся к группе:

1. Белки
2. Пептиды
3. Нейропептиды
4. Производные аминокислот
5. Стероиды

12. Рецепторы к гормонам в клетках-мишенях могут быть расположены:

1. В рибосомах
2. В цитоплазме
3. В ядре
4. В клеточной мембране
5. В ДНК

13. Для оказания биологического действия вторичный посредник потребуется для:

1. Инсулина
2. Нейропептидов
3. Трийодтиронина
4. Половых гормонов
5. Гормонов надпочечников

14. Биологическое действие гормонов, которое вызывает необратимые структурные изменения в организме, называется:

1. Регулирующим
2. Детерминирующим
3. Адаптирующим
4. Гомеостатическим
5. Пермиссивным

15. Аденогипофиз секретует:

1. АКТГ

-
2. АДГ
 3. ТТГ
 4. Т₃
 5. ГТГ

16. Нейрогипофиз секретирует:

1. АКТГ
2. АДГ
3. ТТГ
4. Т₃
5. ГТГ

17. На активность коры надпочечников влияет:

1. ТТГ
2. ФСГ
3. ЛГ
4. АКТГ
5. ГТГ

18. На активность щитовидной железы влияет:

1. ТТГ
2. ФСГ
3. ЛГ
4. АКТГ
5. ГТГ

19. На процесс роста влияет:

1. ТТГ
2. ФСГ
3. ЛГ
4. СТГ
5. ГТГ

20. Среди перечисленных гормонов ацидофильные клетки аденогипофиза образуют:

1. ТТГ
2. СТГ
3. ЛТГ (пролактин)
4. АКТГ
5. ГТГ

21. Секреция тропных гормонов находится под контролем:

1. Нейронов супраоптического ядра
2. Нейронов паравентрикулярного ядра
3. Нейронов мелкоклеточных ядер гипоталамуса
4. Питуцитов задней доли гипофиза
5. Уровня гормонов в плазме крови

22. Гормоны нейрогипофиза образуются:

1. Нейронами супраоптического ядра
2. Нейронами паравентрикулярного ядра
3. Нейронами мелкоклеточных ядер гипоталамуса
4. Питуцитами
5. Ацидофильными клетками

23. В состав гипоталамо-гипофизарной системы входят:

1. Гипоталамус
2. Аденогипофиз
3. Нейрогипофиз
4. Гипоталамо-гипофизарный тракт

5. Воротная система гипофиза

24. Среди перечисленных гормонов в эпифизе образуется:

1. Паратирин
2. Кортизол
3. Меланотропный гормон
4. Мелатонин
5. Минералокортикоиды

25. Среди перечисленных гормонов в околощитовидных железах образуется:

1. Паратирин
2. Кортизол
3. Меланотропный гормон
4. Мелатонин
5. Минералокортикоиды

26. Среди перечисленных гормонов в гипофизе образуется:

1. Паратирин
2. Кортизол
3. Меланотропный гормон
4. Мелатонин
5. Минералокортикоиды

27. Среди перечисленных гормонов в пучковой зоне надпочечников образуется:

1. Паратирин
2. Кортизол
3. Меланотропный гормон
4. Мелатонин
5. Минералокортикоиды

28. Среди перечисленных гормонов в клубочковой зоне надпочечников образуется:

1. Паратирин
2. Кортизол
3. Меланотропный гормон
4. Мелатонин
5. Минералокортикоиды

29. Уровень кальция в крови определяется содержанием таких гормонов, как:

1. Паратирин
2. Тиреокальцитонин
3. Тиреоидные гормоны
4. Инсулин
5. Глюкагон

30. Уровень глюкозы в крови определяется содержанием таких гормонов, как:

1. Паратирин
2. Тиреокальцитонин
3. Тиреоидные гормоны
4. Инсулин
5. Глюкагон

Ситуационные задания.

1. Рассчитать количество аминокислоты глицина в биоматериале, если на ее титрование с формольной смесью пошло 5 мл 0,1н раствора NaOH.

2. Определить активность α -амилазы слюны, если гидролиз 0,1% раствора крахмала был отмечен в пробирке с разведением 1/160. По найденной

величине активности энзима рассчитать, сколько (г, кг) сухого крахмала способна расщепить амилаза всей слюны (2000 мл) человека за сутки.

3. Сыр "Российский" в 100 г содержит белка 24,2%. Какое количество необходимо употребить человеку данного сыра для удовлетворения суточной потребности в белках? Какие пищевые продукты являются наиболее богатым источником белков? Назовите основные свойства белков? Укажите классификацию белков.

4. В 100 г печенья " Золушка " содержится 61,9% углеводов. Какое количество печенья необходимо употребить для удовлетворения суточной потребности человека в углеводах? Как классифицируют углеводы?

5. Сливочное масло сладко – соленое, содержит 85,4% жира. Какое количество масла сливочного необходимо человеку для удовлетворения суточной потребности в жире? Назовите причины прогоркания жиров, как это предотвратить?

6. В плодах шиповника содержится 8,1 мг % бета – каротина. Какое количество необходимо употребить плодов шиповника для удовлетворения суточной потребности человека в витамине А? В каких пищевых продуктах содержится витамин А? Какое значение имеет витамин А в питании человека? К какой группе относится витамин А?

3.4 Вопросы к коллоквиуму:

Раздел 1. Введение. Биохимия в товароведении как научная дисциплина.

1. Требования, предъявляемые к товарам.
2. Потребительские свойства товаров.
3. Факторы, формирующие потребительские свойства товаров.
4. Кожевенное сырье.
5. Строение, химический состав и свойства шкуры животного.
6. Влияние химического состава и строения сырья и материалов на формирование потребительских свойств товаров.
7. Химический состав продовольственных товаров.

4. Методические материалы, определяющие процедуру оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

4.1 Положение о формах, периодичности и порядке проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся П ВГАУ 1.1.01 – 2017

4.2 Методические указания по проведению текущего контроля

1.	Сроки проведения текущего контроля	<i>На лабораторных занятиях</i>
2.	Место и время проведения текущего контроля	<i>В учебной аудитории в течение лабораторного занятия</i>
3.	Требования к техническому оснащению аудитории	<i>в соответствии с ОП и рабочей программой</i>

4.	Ф.И.О. преподавателя (ей), проводящих процедуру контроля	<i>Венцова И.Ю.; Польских С.В.</i>
5.	Вид и форма заданий	<i>Собеседование, опрос</i>
6.	Время для выполнения заданий	<i>в течение занятия</i>
7.	Возможность использования дополнительных материалов.	<i>Обучающийся может пользоваться дополнительными материалами</i>
8.	Ф.И.О. преподавателя (ей), обрабатывающих результаты	<i>Венцова И.Ю.; Польских С.В.</i>
9.	Методы оценки результатов	<i>Экспертный</i>
10.	Предъявление результатов	<i>Оценка выставляется в журнал и доводится до сведения обучающихся в течение занятия</i>
11.	Апелляция результатов	<i>В порядке, установленном нормативными документами, регулирующими образовательный процесс в Воронежском ГАУ</i>

4.3 Ключи (ответы) к контрольным заданиям, материалам, необходимым для оценки знаний

К разделу 2.

1 – г; 2 – а; 3 – г; 4 – б; 5 – а; 6 – а; 7 – а; 8 – б; 9 – а; 10 – г.

К разделу 3.

1. 2; 3; 5

2. 2; 4; 5

3. 3

4. 2

5. 1

6. 4

-
- 7. 4
 - 8. 5
 - 9. 5
 - 10. 1
 - 11. 3
 - 12. 2; 3; 4
 - 13. 1
 - 14. 2
 - 15. 1; 3; 5
 - 16. 2
 - 17. 4
 - 18. 1
 - 19. 4
 - 20. 2; 3
 - 21. 3; 5
 - 22. 1; 2
 - 23. 1; 2; 3; 4
 - 24. 4
 - 25. 1
 - 26. 3
 - 27. 2
 - 28. 5
 - 29. 1; 2
 - 30. 4; 5

К разделу 4.

- 1. 1
- 2. 3
- 3. 1
- 4. 4
- 5. 3
- 6. 4
- 7. 2