

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Наумова Наталия Александровна
Должность: Ректор
Дата подписания: 24.10.2024 14:21:41
Уникальный программный ключ:
6b5279da4e034bffa679172803da5b7b559fc69e2

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ
Государственное образовательное учреждение высшего образования Московской области
МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ОБЛАСТНОЙ УНИВЕРСИТЕТ
(МГОУ)

Кафедра общей биологии и биоэкологии

УТВЕРЖДЕН
на заседании кафедры
Протокол от «10» июня 2021 г., №10
Зав. кафедрой  [Гордеев М.И.]

ФОНДОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине

ИЗБРАННЫЕ ГЛАВЫ ГЕНЕТИКИ

Направление подготовки

06.04.01 Биология

Профиль подготовки

Биоэкология

Квалификация (степень) выпускника

Магистр

Форма обучения

Очная

Мытищи
2021

Авторы-составители:

Гордеев М.И., доктор биологических наук, профессор;

Москаев А.В., кандидат биологических наук, доцент;

Фонд оценочных средств по дисциплине «Избранные главы генетики» составлен в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 06.04.01 Биология, утвержденного приказом МИНОБРНАУКИ РОССИИ от 11 августа 2020 года № 934.

Дисциплина «Избранные главы генетики» входит в Блок 1 в обязательную часть и является обязательной для изучения.

Оглавление

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы	4
2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания.....	4
3. Контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы	6
3.1. Контрольно-тренировочные вопросы по темам.....	6
3.2. Тестовые задания.....	8
3.3. Темы презентаций	11
3.4. Темы докладов.....	11
3.5. Темы рефератов.....	12
3.6. Вопросы к зачету.....	13
4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.	13
4.1. Критерии балльно-рейтинговой оценки знаний	14
4.2. Оценивание ответа на зачете	16

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

Код и наименование компетенции	Этапы формирования
ДПК – 1. «Способен разрабатывать и проводить исследования по оценке состояния и охране природной среды, организовать мероприятия по оценке и восстановлению биоресурсов»	1. Работа на учебных занятиях 2. Самостоятельная работа.

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

Оцениваемые компетенции	Уровень сформированности	Этап формирования	Описание показателей	Критерии оценивания	Шкала оценивания
ДПК-1	Пороговый	1. Работа на учебных занятиях 2. Самостоятельная работа.	знать: - теоретические основы и достижения современной цитогенетики, иммуногенетики и онкогенетики; - основы оценки состояния окружающей среды и восстановлению биоресурсов. уметь: - применять передовой опыт при реализации мероприятий по охране природной среды, по восстановлению биоресурсов; - анализировать источники информации по актуальным фундаментальным и прикладным проблемам современной цитогенетики, иммуногенетики и онкогенетики;	Опрос тестирования Лабораторные работы Доклад, презентация.	Шкала оценивания опроса Шкала оценивания тестирования Шкала оценивания доклада Шкала оценивания выполнения лабораторной работы Шкала оценивания презентации

			- демонстрировать способность творчески использовать в научной и производственно-технологической деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов цитогенетики, иммуногенетики и онкогенетики;		ации
Продвину тый	1. Работа на учебных занятиях 2. Самостоятельная работа.	Уметь: - использовать современные информационные технологии в генетических исследованиях; - анализировать источники информации по актуальным фундаментальным и прикладным проблемам современной цитогенетики, иммуногенетики и онкогенетики; - демонстрировать способность творчески использовать в научной и производственно-технологической деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов цитогенетики, иммуногенетики и онкогенетики; владеть: - основными методами генетического анализа; - навыками работы с источниками информации о последних достижениях цитогенетики, иммуногенетики и онкогенетики: учебной, научной, научно-популярной литературой, сетью Интернет;	Опрос тестирования Лабораторные работы Доклад, презентация. Реферат.	Шкала оценивания доклада Шкала оценивания выполнения лабораторной работы Шкала оценивания презентации Шкала оценивания реферата Шкала оценивания опроса Шкала оценивания тестирования	

			- методами проведения исследований загрязненных почв, поверхностных и грунтовых вод; - способностью творчески использовать в научной и производственно-технологической деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов цитогенетики, иммуногенетики и онкогенетики		
--	--	--	---	--	--

Подтверждением сформированности у студентов оцениваемых компетенций является промежуточная аттестация.

Формой текущего контроля и промежуточной аттестации является зачет в 2 семестре.

3. 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. Контрольно-тренировочные вопросы по темам

Тема 1. Организация хромосом. Хромосомы в интерфазном ядре.

- 1. Кариотип.**
- 2. Номенклатура хромосом человека и других видов млекопитающих.**
- 3. Хроматин. Химический состав хроматина.**
- 4. Эухроматин и гетерохроматин.**
- 5. Нуклеосома. Структура и сборка нуклеосом.**
- 6. Ремоделирование хроматина.**
- 7. Политенные хромосомы. Механизм образования, строение, функционирование.**
- 8. Номенклатура методов дифференциального окрашивания хромосом.**
- 9. Основные ориентиры, районы и бэнды хромосом.**
- 10. Общие принципы описания кариотипа.**
- 11. Порядок записи символов и численные аномалии хромосом.**
- 12. Мозаики и химеры.**
- 13. Структурные аномалии.**
- 14. Точки разрывов при хромосомных перестройках.**
- 15. Особые районы хромосом.**
- 16. Типы хромосомных перестроек.**
- 17. Мейотические хромосомы человека.**
- 18. Сравнительная цитогенетика: анализ эволюции хромосом млекопитающих.**
- 19. Методы 3D и 4D анализа хромосом.**

20. Визуализация индивидуальных хромосомных территорий в интерфазном ядре.
21. Прижизненная микроскопия интерфазного ядра.
22. Наследственные и врожденные хромосомные патологии.

Тема 2. Клеточный цикл.

23. Клеточный цикл. Стадии клеточного цикла.
24. Репликация ДНК в клеточном цикле.
25. Контроль этапов клеточного цикла. Циклины и циклин-зависимые киназы.
26. Митоз. Генетический контроль митоза.
27. Общая характеристика мейоза.
28. Конъюгация хромосом, формирование синаптонемного комплекса.
29. Генетический контроль мейоза.
30. Распределительная конъюгация хромосом
31. Хроматидная и хромосомная интерференция.
32. Неравный кроссинговер. Кроссинговер между сестринскими хроматидами.
33. Молекулярный механизм кроссинговера.
34. Конверсия.
35. Влияние эндогенных и экзогенных факторов на частоту кроссинговера

Тема 3. Понятие об иммунитете.

1. Основные понятия иммунологии.
2. Иммунная система. Неспецифический (врожденный) и специфический иммунитет.
3. Антигены. Характеристики антигенов.
4. Антитела. Строение антител и рецепторов лимфоцитов.
5. Формирование комплексов антиген-антитело.

Тема 4. Генетика иммунитета.

1. Гены иммуноглобулинов и рецептора Т-лимфоцитов.
2. Локализация локусов Ig/TCR у человека. Количество сегментов и разнообразие перестроек.
3. Молекулярный механизм рекомбинации локусов Ig/TCR. Сигнальные последовательности.
4. Гены главного комплекса гистосовместимости (МНС).
5. Разнообразие аллелей генов I и II классов МНС.
6. Особенности экспрессии генов МНС.

Тема 5. Канцерогенез.

1. Канцерогенез. Этапы канцерогенеза.
2. Причины возникновения опухолей. Канцерогены.
3. Онкогенные вирусы.
4. Условия, способствующие возникновению опухолей (факторы риска).
5. Многоступенчатость формирования опухолей.
6. Взаимодействие опухоли и организма.

Тема 6. Онкогены.

1. Вирусные онкогены и клеточные протоонкогены.
2. Происхождение и активация онкогенов.
3. Антионкогены или гены-супрессоры опухолей.
4. Генетический контроль метастазирования.
5. Молекулярно-генетические механизмы прогрессии опухолей.

3.2. Тестовые задания

Выберите один верный ответ:

1. Плечи одинаковой длины имеют:
А. Метацентрические хромосомы
Б. Изохромосомы
В. Акроцентрические хромосомы
Г. Субметацентрические хромосомы
2. Генетически идентичные плечи имеют:
А. Метацентрические хромосомы
Б. Изохромосомы
В. Акроцентрические хромосомы
Г. Субметацентрические хромосомы
3. К митотическому аппарату клетки относятся:
А. Хромосомы, центриоли, нити веретена деления
Б. Митохондрии, рибосомы, микротрубочки
Г. Хромосомы, комплекс Гольджи, лизосомы
4. Во время профазы:
А. Образуется ядерная оболочка и ядрышко
Б. Исчезает ядерная оболочка и ядрышко
В. Хромосомы расходятся к полюсам клетки
Г. Происходит деспирализация хроматина
5. Движение хромосом к полюсам клетки осуществляется за счет:
А. Циклоза
Б. Сокращения хромосом
В. Сокращения нитей веретена деления
6. Профаза первого деления мейоза включает в себя следующие этапы:
А. Лептотена, зиготена, пахитена, диплотена, диакинез
Б. Интерфаза, метафаза, анафаза, телофаза, интеркинез
В. Пахитена, диакинез, метафаза, анафаза, телофаза
Г. Интеркинез, профаза, метафаза, анафаза
7. На какой стадии первого деления мейоза происходит образование бивалентов и кроссинговер:
А. Профаза, метафаза
Б. Лептотена, зиготена,
В. Зиготена, пахитена,
Г. Пахитена, диплотена
8. Во время анафазы первого деления мейоза происходит:
А. «Сползание» хиазм и расхождение гомологичных хромосом к полюсам клетки
Б. Расхождение сестринских хроматид к полюсам клетки
В. Обмен гомологичными участками между гомологичными хромосомами
Г. Образование синаптонемального комплекса
9. Количество поличенных хромосом в клетке равно:
А. Гаплоидному набору
Б. Диплоидному набору
В. Тетраплоидному набору
Г. Триплоидному набору
10. Вторичная перетяжка характерна для:
А. Метацентрической хромосомы
Б. Субметацентрической хромосомы

- В. Акроцентрической хромосомы
 - Г. Изохромосомы
11. Кластеры генов рРНК относятся к следующему типу последовательностей ДНК:
 - А. Уникальные
 - Б. Умеренно повторяющиеся
 - В. Сателлитная ДНК
 12. На первом уровне компактизации хроматина при взаимодействии ДНК с гистонами образуются:
 - А. Нуклеосомы
 - Б. Нуклеомеры
 - В. Хромомеры
 - Г. Хромонемы
 13. Диминуция хроматина - это:
 - А. Запрограммированное уничтожение части генетического материала
 - Б. Запрограммированная гибель клетки
 - В. Уменьшение размера хромосом из-за потери части генетического материала
 14. Характерный для вида набор хромосом называют:
 - А. Идиограммой
 - Б. Кариотипом
 - В. Геномом
 - Г. Генотипом
 15. Объединение политенных хромосом *Drosophila melanogaster* в центромерных участках называется:
 - А. Хромомерой
 - Б. Хромоцентром
 - В. Хромонемой
 16. Транскрипционно активный хроматин это:
 - А. Факультативный гетерохроматин
 - Б. Конститутивный гетерохроматин
 - В. Эухроматин
 17. Мутации, обуславливающие отсутствие конъюгации гомологичных хромосом, называются мутациями:
 - А. Асинапсиса
 - Б. Десинапсиса
 - В. Индискриминантного синапсиса
 18. Неравный кроссинговер обусловлен наличием в геноме:
 - А. Делеций
 - Б. Дупликаций
 - В. Инверсий
 - Г. Транслокаций
 19. Условием для осуществления кроссинговера является возникновение:
 - А. Двухцепочечных разрывов в ДНК
 - Б. Одноцепочечных разрывов в цепях ДНК одинаковой направленности
 - В. Одноцепочечных разрывов в цепях ДНК разной направленности
 - Г. Хромосомных разрывов
 20. Хроматидные мутации возникают на:
 - А. Стадии G1 клеточного цикла
 - Б. Стадии S клеточного цикла
 - В. Стадии G2 клеточного цикла
 21. К межхромосомным перестройкам относятся:
 - А. Делеция, инверсия, транслокация
 - Б. Делеция, дупликация

- В. Транслокация
 - Г. Инверсия
22. При делеции:
- А. Происходит потеря участка хромосомы
 - Б. Происходит перемещение участка одной хромосомы в другую
 - В. Происходит удлинение хроматиды за счет встраивания участка другой, сестринской
 - Г. Происходит переворот внутреннего участка хромосомы на 180°
23. При инверсии:
- А. Происходит потеря участка хромосомы
 - Б. Происходит перемещение участка одной хромосомы в другую
 - В. Происходит удлинение хроматиды за счет встраивания участка другой, сестринской
 - Г. Происходит переворот внутреннего участка хромосомы на 180°
24. Причиной возникновения дицентрической хромосомы могут быть:
- А. Инверсии
 - Б. Дупликации
 - В. Делеции
 - Г. Транслокации
25. «Запирателями» кроссинговера называют:
- А. Инверсии
 - Б. Дупликации
 - В. Делеции
 - Г. Транслокации
26. Объединение двух акроцентрических хромосом в центромерной области называется:
- А. Симметричная транслокация
 - Б. Не реципрокная транслокация
 - В. Робертсоновская транслокация
27. Транслокации, при которых не изменяется число хромосом называются:
- А. Симметричная транслокация
 - Б. Не реципрокная транслокация
 - В. Робертсоновская транслокация
28. У гетерозигот по транслокации в мейозе при конъюгации гомологичных хромосом образуются:
- А. Униваленты
 - Б. Биваленты
 - В. Триваленты
 - Г. Тетраваленты
29. В каком случае в большей степени снижается частота кроссинговера:
- А. Гетерозиготность по хромосомной мутации в центромерной области хромосомы
 - Б. Гомозиготность по хромосомной мутации в теломерном участке хромосомы
 - В. Гетерозиготность по хромосомной мутации в теломерном участке хромосомы
30. Какой тип хромосомных aberrаций формирует на стадии анафазы дицентрическая хромосома:
- А. Одиночный фрагмент
 - Б. Парные фрагменты
 - В. Хроматидный мост
 - Г. Хромосомный мост

3.3. Темы презентаций

1. Организация хромосом в интерфазном ядре.
2. Роль гетерохроматина в прикреплении хромосом к ядерной оболочке.
3. Хромосомный полиморфизм в популяциях двукрылых насекомых.
4. Хромосомная изменчивость мошек.
5. Цитогенетический анализ видов-двойников мошек.
6. Цитогенетический анализ видов-двойников малярийных комаров.
7. История иммунологии в России и за рубежом.
8. Органы иммунной системы.
9. Клеточная защита организма.
10. Гуморальная защита организма.
11. Методы иммунологии.
12. Иммуноглобулины. Строение. Классы. Функции.
13. Структура генов легких и тяжелых цепей антител.
14. Т-лимфоциты.
15. Т-клеточный рецептор.
16. В-лимфоциты, О-лимфоциты, характеристика. Антигены и рецепторы В- и О-лимфоцитов.
17. Макрофаги, их характеристика. Антигены и рецепторы макрофагов.
18. Интерлейкины. Характеристика, практическое применение.
19. Организация генов Т-клеточного рецептора.
20. Главный комплекс гистосовместимости (МНС). Функции.
21. Антигены HLA I и II класса.
22. Генетический контроль антигенов HLA I и II класса.
23. Этапы презентации АГ молекулами МНС.
24. Аллергия. Определение, механизм, классификация.
25. Классификация аллергенов.
26. Канцерогенез, определение, стадии опухолевой трансформации клеток.
27. Канцерогенные факторы, классификация, характеристика.
28. Протоонкогены, онкогены, характеристика, их роль в канцерогенезе.
29. Вирусный онкогенез.
30. Гены – супрессоры опухолей, характеристика.
31. Биологические особенности и свойства злокачественных опухолевых клеток.

3.4. Темы докладов

1. Цитологические препараты хромосом. Методы окрашивания хромосом.
2. Классификация методов окрашивания хромосом.
3. Методы дифференциального окрашивания эухроматиновых районов хромосом.
4. Механизмы дифференциального окрашивания хромосом.
5. Специализированные методы окрашивания хромосом.
6. Методы комбинированного окрашивания.
7. Дифференциальное окрашивание районов хромосом.
8. Общие принципы молекулярно-цитогенетического анализа.
9. *In situ* гибридизация нуклеиновых кислот.
10. ДНК-пробы. Клонированные последовательности ДНК.
11. Хромосомоспецифичные и районспецифичные ДНК-пробы.

12. Мечение ДНК зондов и системы их детекции.
13. Общие принципы Nick-трансляции.
14. Полимеразная цепная реакция.
15. CISS-гибридизация.
16. Метод флуоресцентной *in situ* гибридизации (fish).
17. Интерфазная цитогенетика.
18. Цели, задачи, методы и предмет иммуногенетики.
19. Организация иммунной системы. Компоненты, типы иммунного ответа.
20. Особенности генетической организации иммунной системы.
21. В-лимфоциты. Функции. Особенности дифференцировки. Основной тип антигенсвязывающих рецепторов.
22. Иммуноглобулины. Строение. Классы. Функции.
23. Структура генов легких и тяжелых цепей антител.
24. Т-лимфоциты. Функции, Особенности дифференцировки. Основной тип антигенсвязывающих рецепторов.
25. Т-клеточный рецептор. Типы. Строение. Корецепторные молекулы.
26. Организация генов Т-клеточного рецептора. Этапы перестройки зародышевых генов.
27. Главный комплекс гистосовместимости (МНС). Функции.
28. Антигены HLA I и II класса.
29. Генетический контроль антигенов HLA I и II класса.
30. Этапы презентации АГ молекулами МНС.
31. Канцерогенез, определение, стадии опухолевой трансформации клеток.
32. Канцерогенные факторы, классификация, характеристика.
33. Протоонкогены, онкогены, характеристика, их роль в канцерогенезе.
34. Вирусный онкогенез.
35. Гены – супрессоры опухолей, характеристика.
36. Биологические особенности и свойства злокачественных опухолевых клеток.

3.5. Темы рефератов

1. Происхождение гетерохроматина у эукариот.
2. Роль транспозиций в смене ядерных фаз у дрожжей.
3. Сателлитная ДНК и болезни человека.
4. Эволюция половых хромосом человека.
5. Роль хромоцентра в расхождении хромосом в мейозе у *Drosophila melanigaster*.
6. Генетический контроль митоза.
7. Репликация ДНК и кроссинговер.
8. Молекулярный механизм кроссинговера.
9. Строение и функции синаптанемного комплекса.
10. Специфические гены мейоза.
11. Гибридный дисгенез и мобильные генетические элементы.
12. Роль транслокаций в эволюционных преобразованиях кариотипов.
13. В-хромосомы: строение, поведение в митозе, мейозе, функции.
14. Механизмы возникновения хромосомных перестроек.
15. Делеции, дупликации. Роль в эволюции.
16. Инверсии. Эволюционная роль инверсий.
17. Хромосомные перестройки: эффект положения.
18. История развития иммуногенетики.
19. Иммуноглобулины. Строение, функции, гены Ig.
20. TR рецептор Т-лимфоцитов. Строение, функции, гены TR.

21. Система МНС. Строение, функции, гены МНС.
22. СПИД.
23. Моноклональные антитела.
24. Аутоиммунные заболевания.
25. Трансформация клеток и процесс опухолеобразования.
26. Генетические факторы опухолевой трансформации клеток.
27. Роль вирусов в процессе опухолевой трансформации.
28. Протоонкогены, биологическая роль в регуляции деления и роста клеток.
29. Онкогены, механизмы возникновения, роль в опухолевой трансформации клеток.
30. Гены – супрессоры опухолевого роста.

3.6. Вопросы к зачету

1. Структурные компоненты и химический состав хромосом.
2. Нуклеосома. Структура и сборка нуклеосом.
3. Уровни компактизации наследственного материала в хромосоме.
4. Структурно-функциональная организация интерфазных и митотических хромосом.
5. «Хромосомная территория» и межхромосомное пространство.
6. «Блуждающие гигантские петли» ДНК.
7. Прикрепление хромосом к ядерной мембране.
8. Политенные хромосомы, понятие об эу- и гетерохроматине.
9. Ремоделирование хроматина.
10. Клеточный цикл, периоды.
11. Основные события митоза и цитокинеза.
12. Репликация ДНК в клеточном цикле.
13. Контроль этапов клеточного цикла. Циклины и циклин-зависимые киназы.
14. Мейоз. Стадии мейоза. Эволюционное значение мейоза.
15. Синаптонемный комплекс – индикатор динамики мейоза и изменчивости хромосом.
16. Специфические гены мейоза.
17. Организация иммунной системы. Компоненты, типы иммунного ответа.
18. В-лимфоциты. Функции. Особенности дифференцировки. Основной тип антигенсвязывающих рецепторов.
19. Иммуноглобулины. Строение. Классы. Функции.
20. Генетическая организация генов тяжелых и легких цепей.

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

Система университетского образования базируется на рациональном сочетании нескольких видов учебной деятельности, в том числе лекций, лабораторных и самостоятельной работы студентов.

Самостоятельная работа студентов направлена на увеличение объема знаний в области популяционной генетики. Самостоятельная работа студентов предусматривает изучение литературы в соответствии с прилагаемым списком, углубленный анализ прослушанных лекций, оформление лабораторных работ, контроль знаний с использованием вопросов для проверки. Предполагается написание реферативных работ для более углубленного изучения какого-либо раздела. Объем реферата не менее 10 страниц

печатного текста. Завершение работы над рефератом заканчивается за неделю до наступления зачетно-экзаменационной сессии.

Студенты, пропустившие два и более занятия, пишут содержательно-тематический отчет-конспект (в форме логико-терминологической схемы, отражающей содержание темы) о самостоятельном освоении содержания тем пропущенных занятий. В процессе лабораторных занятий рекомендуется проводить тестовый контроль. Для проведения текущего, самостоятельного и итогового контроля разработаны вопросы для самоконтроля, тестовые задания, вопросы и задания к зачету.

4.1. Критерии балльно-рейтинговой оценки знаний

Итоговая оценка знаний студентов по изучаемой дисциплине составляет 100 баллов, которые конвертируется в «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно» (итоговая форма контроля – экзамен).

81–100	баллов «отлично»
61–80	баллов «хорошо»
41–60	баллов «удовлетворительно»
21- 40	«неудовлетворительно»
0-20	не аттестован

Текущий контроль освоения компетенций студентом оценивается из суммы набранных баллов в соответствии с уровнем сформированности компетенций: пороговым или продвинутым. При этом учитывается посещаемость студентом лекций, лабораторных/практических занятий, активность студента на лабораторных/практических занятиях, результаты промежуточных письменных и устных контрольных опросов, итоги контрольных работ (тестов), участие студентов в научной работе (например, написание рефератов, докладов и т.п.). Каждый компонент имеет соответствующий удельный вес в баллах.

- контроль посещений – 10 баллов,
- лабораторные занятия – 10 баллов,
- опрос и собеседование – 10 баллов
- презентация – 10 баллов,
- реферат – 20 баллов,
- зачет – 40 баллов.

При проведении экзамена учитывается посещаемость студентом лекционных занятий, активность на лабораторных занятиях, выполнение самостоятельной работы, отработка пропущенных занятий по уважительной причине.

Шкалы оценивания

Шкала оценивания опроса

Уровень оценивания	Критерии оценивания	Баллы
Опрос и собеседование	Свободное владение материалом	2
	Достаточное усвоение материала	1
	Неудовлетворительное усвоение материала	0

Максимальное количество баллов – 10 (по 2 балла за каждый опрос).

Шкала оценивания выполнения лабораторной работы

Критерии оценивания	Баллы
Работа выполнена полностью по плану и сделаны правильные выводы;	2
Работа выполнена правильно не менее чем на половину или допущена существенная ошибка	1
Работа не выполнена	0

Максимальное количество баллов – 10

Шкала оценивания презентации

Критерии оценивания	Баллы
Представляемая информация систематизирована, последовательна и логически связана. Проблема раскрыта полностью. Широко использованы возможности технологии <i>PowerPoint</i> .	5
Представляемая информация в целом систематизирована, последовательна и логически связана (возможны небольшие отклонения). Проблема раскрыта. Возможны незначительные ошибки при оформлении в <i>PowerPoint</i> (не более двух).	3
Представляемая информация не систематизирована и/или не совсем последовательна. Проблема раскрыта не полностью. Выводы не сделаны или не обоснованы. Возможности технологии <i>PowerPoint</i> использованы лишь частично.	1

Максимальное количество баллов – 10.

Шкала оценивания реферата

Критерии оценивания	Баллы
Содержание соответствует поставленным цели и задачам, изложение материала отличается логичностью и смысловой завершенностью, студент показал владение материалом, умение четко, аргументировано и корректно отвечать на поставленные вопросы, отстаивать собственную точку зрения	16-20
Содержание недостаточно полно соответствует поставленным цели и задачам исследования, работа выполнена на недостаточно широкой источниковой базе и не учитывает новейшие достижения науки, изложение материала носит преимущественно описательный характер, студент показал достаточно уверенное владение материалом, однако недостаточное умение четко, аргументировано и корректно отвечать на поставленные вопросы и	11-15

отстаивать собственную точку зрения	
Содержание не отражает особенности проблематики избранной темы; содержание работы не полностью соответствует поставленным задачам, источниковая база является фрагментарной и не позволяет качественно решить все поставленные в работе задачи, работа не учитывает новейшие достижения историографии темы, студент показал неуверенное владение материалом, неумение отстаивать собственную позицию и отвечать на вопросы	6-10
Работа не имеет логичной структуры, содержание работы в основном не соответствует теме, источниковая база исследования является недостаточной для решения поставленных задач, студент показал неуверенное владение материалом, неумение формулировать собственную позицию.	0-5

Максимальное количество баллов – 20.

Шкала оценивания тестирования

Критерии оценивания	Баллы
80-100% правильных ответов - «отлично»	9-10
60-80% правильных ответов - «хорошо»	6-8
30-50% правильных ответов - «удовлетворительно»	3-5
0-20 % правильных ответов - «неудовлетворительно»	0-2

4.2. Оценивание ответа на зачете

Критерий оценивания	Баллы
Полно раскрыто содержание материала в объеме программы; четко и правильно даны определения и раскрыто содержание понятий; верно использованы научные термины; для доказательства использованы различные умения, выводы из наблюдений и опытов; ответ самостоятельный, использованы ранее приобретенные знания.	31-40
Раскрыто основное содержание материала; в основном правильно даны определения понятий и использованы научные термины; определения понятий неполные, допущены незначительные нарушения последовательности изложения, небольшие неточности при использовании научных терминов или в выводах и обобщениях из наблюдений и опытов.	21-30
Усвоено основное содержание учебного материала, но изложено фрагментарно, не всегда последовательно; определения понятий недостаточно четкие; не использованы в качестве доказательства выводы и обобщения из наблюдений и опытов или допущены ошибки при их изложении; допущены ошибки и неточности в использовании научной терминологии, определении понятий.	11-20
Основное содержание вопроса не раскрыто; не даны ответы на вспомогательные вопросы; допущены грубые ошибки в определении понятий, при использовании терминологии.	0-10

Максимальное количество баллов – 40