

**Приложение 2 к РПД Микробиология и вирусология**  
**06.03.01 Биология**  
**Направленность (профиль) – Общая биология**  
**Форма обучения – очная**  
**Год набора – 2016**

**ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ  
АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)**

**1. Общие сведения**

1.	Кафедра	Физики, биологии и инженерных технологий
2.	Направление подготовки	06.03.01 Биология
3.	Направленность (профиль)	Общая биология
4.	Дисциплина (модуль)	Микробиология и вирусология
5.	Форма обучения	очная
6.	Год набора	2016

**2. Перечень компетенций**

<p>- способность понимать базовые представления о разнообразии (ОПК-3) биологических объектов, значение биоразнообразия для устойчивости биосферы, способностью использовать методы наблюдения, описания, идентификации, классификации, культивирования биологических объектов;</p> <p>- способность применять знание принципов клеточной организации (ОПК-5) биологических объектов, биофизических и биохимических основ, мембранных процессов и молекулярных механизмов жизнедеятельности.</p>
--

**Критерии и показатели оценивания компетенций на различных этапах их формирования**

Этап формирования компетенции (разделы, темы дисциплины)	Формируемая компетенция	Критерии и показатели оценивания компетенций			Формы контроля сформированности компетенций
		Знать:	Уметь:	Владеть:	
1. Микробиология как наука	ОПК-3, ОПК-5	- разнообразие микробиологических объектов и вирусов; - свойства живого, принципы структурной и функциональной организации клетки, механизмы поддержания гомеостаза и взаимосвязи клетки и целостного организма; - методы исследования клеток; устройство и характеристики оборудования для молекулярно-генетических исследований;	- объяснять взаимосвязь строения и функции на клеточном уровне;	- методами наблюдения, описания, идентификации, классификации, культивирования биологических объектов; - навыками владения терминологией по молекулярной биологии и вирусологии;	Тестирование
2. Морфология и анатомия бактерий	ОПК-3, ОПК-5		- классифицировать по тинкториальным свойствам микробные клетки;		Опрос
3. Рост и размножение прокариот	ОПК-3, ОПК-5		- объяснять взаимосвязь строения и функции на клеточном уровне;		Опрос
4. Систематика микроорганизмов	ОПК-3, ОПК-5		- оценивать состояние клетки на натурном материале, рисунках и фотографиях;		Опрос
5. Экология микроорганизмов	ОПК-3, ОПК-5		- исследовать хромосомы;		Подготовка и защита реферата
6. Морфология и структура вирусов	ОПК-3, ОПК-5				Опрос

## Критерии и шкалы оценивания

### 1. Критерии оценки прохождения теста

Процент правильных ответов	До 60	61-80	81-100
Количество баллов за решенный тест	2	6	10

### 2. Критерии оценки опроса

Баллы	Характеристики ответа студента
10	<ul style="list-style-type: none"><li>- студент глубоко и всесторонне усвоил проблему;</li><li>- уверенно, логично, последовательно и грамотно его излагает;</li><li>- опираясь на знания основной и дополнительной литературы, тесно привязывает усвоенные научные положения с практической деятельностью;</li><li>- умело обосновывает и аргументирует выдвигаемые им идеи;</li><li>- делает выводы и обобщения;</li><li>- свободно владеет понятиями</li></ul>
7	<ul style="list-style-type: none"><li>- студент твердо усвоил тему, грамотно и по существу излагает ее, опираясь на знания основной литературы;</li><li>- не допускает существенных неточностей;</li><li>- увязывает усвоенные знания с практической деятельностью;</li><li>- аргументирует научные положения;</li><li>- делает выводы и обобщения;</li><li>- владеет системой основных понятий</li></ul>
4	<ul style="list-style-type: none"><li>- тема раскрыта недостаточно четко и полно, то есть студент освоил проблему, по существу излагает ее, опираясь на знания только основной литературы;</li><li>- допускает несущественные ошибки и неточности;</li><li>- испытывает затруднения в практическом применении знаний;</li><li>- слабо аргументирует научные положения;</li><li>- затрудняется в формулировании выводов и обобщений;</li><li>- частично владеет системой понятий</li></ul>
2	<ul style="list-style-type: none"><li>- студент не усвоил значительной части проблемы;</li><li>- допускает существенные ошибки и неточности при рассмотрении ее;</li><li>- испытывает трудности в практическом применении знаний;</li><li>- не может аргументировать научные положения;</li><li>- не формулирует выводов и обобщений;</li><li>- не владеет понятийным аппаратом</li></ul>

### 3. Критерии оценки подготовки и защиты реферата

Баллы	Характеристики
10	<ul style="list-style-type: none"><li>- студент глубоко и всесторонне усвоил проблему;</li><li>- уверенно, логично, последовательно и грамотно его излагает;</li><li>- опираясь на знания основной и дополнительной литературы, тесно привязывает усвоенные научные положения с практической деятельностью;</li><li>- умело обосновывает и аргументирует выдвигаемые им идеи;</li><li>- делает выводы и обобщения;</li><li>- свободно владеет понятиями</li></ul>
7	<ul style="list-style-type: none"><li>- студент твердо усвоил тему, грамотно и по существу излагает ее,</li></ul>

	<p>опираясь на знания основной литературы;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- не допускает существенных неточностей;</li> <li>- увязывает усвоенные знания с практической деятельностью;</li> <li>- аргументирует научные положения;</li> <li>- делает выводы и обобщения;</li> <li>- владеет системой основных понятий</li> </ul>
4	<ul style="list-style-type: none"> <li>- тема раскрыта недостаточно четко и полно, то есть студент освоил проблему, по существу излагает ее, опираясь на знания только основной литературы;</li> <li>- допускает несущественные ошибки и неточности;</li> <li>- испытывает затруднения в практическом применении знаний;</li> <li>- слабо аргументирует научные положения;</li> <li>- затрудняется в формулировании выводов и обобщений;</li> <li>- частично владеет системой понятий</li> </ul>
2	<ul style="list-style-type: none"> <li>- студент не усвоил значительной части проблемы;</li> <li>- допускает существенные ошибки и неточности при рассмотрении ее;</li> <li>- испытывает трудности в практическом применении знаний;</li> <li>- не может аргументировать научные положения;</li> <li>- не формулирует выводов и обобщений;</li> <li>- не владеет понятийным аппаратом</li> </ul>

***Типовые контрольные задания и методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы***

**Примерные тестовые задания:**

1. Кто первым увидел и описал микроорганизмы?
  - A) Гиппократ.
  - B) Фракастро.
  - C) Левенгук.
  - D) Л.Пастер.
  - E) Р.Кох.{Правильный ответ}=С.
2. Кто впервые доказал причину брожения и гниения?
  - A) Левенгук.
  - B) Л.Пастер.
  - C) Р.Кох.
  - D) Э.Ру.
  - E) Иерсен.{Правильный ответ}=В.
3. Кто впервые создал теорию фагоцитоза?
  - A) Л.Пастер.
  - B) Р.Кох.
  - C) С.Виноградский.
  - D) И.Мечников.
  - E) Н.Гамалея.{Правильный ответ}= D.
4. Кто впервые открыл вирусы.
  - A) Р.Кох.
  - B) И.Мечников.
  - C) Л.Пастер.
  - D) Э.Ру
  - E) Д.Ивановский.{Правильный ответ}=Е.
5. Микробиология- наука, которая изучает:
  - A) физиологию растений.
  - B) генетику животных.
  - C) экологию природы.
  - D) морфологию почвы.
  - E) морфологию, физиологию, генетику, экологию микробов.{Правильный ответ}=Е.
6. Впервые ввел в микробиологическую практику плотные питательные среды:
  - A) Л.Пастер.
  - B) Р.Кох.
  - C) С.Виноградский.
  - D) И.Мечников.
  - E) Н.Гамалея.{Правильный ответ}=В.
7. Основоположник почвенной микробиологии:
  - A) Л.Пастер.
  - B) Р.Кох.

С) С.Виноградский.

Д) И.Мечников.

Е) Н.Гамалея.

{Правильный ответ}=С.

8. Чтобы увидеть микробы используют:

А) микроскоп.

В) телескоп.

С) фонендоскоп.

Д) зонд.

Е) зеркало.

{Правильный ответ}=А.

9. Основная задача бактериологической лаборатории:

А) изучение эпизоотической ситуации.

В) лечение животных.

С) разработка плановых мероприятий.

Д) анализ статистических данных.

Е) диагностика болезней сельскохозяйственных животных.

{Правильный ответ}=Е.

10. Диплококки - шаровидные микроорганизмы расположенные:

А) одиночно или беспорядочно.

В) попарно.

С) в виде гроздей винограда.

Д) в виде цепочки.

Е) по четыре клетки.

(Правильный ответ)=В.

12. Морфология спирохет: бактерии, имеющие форму:

А) прямых или изогнутых палочек с булабовидными утолщениями на концах.

В) длинных, толстых с заостренными концами палочек.

С) спирально извитых палочек с 4-6 витками.

Д) спиралевидных длинных клеток с осевой нитью.

Е) изогнутого цилиндра, напоминающего запяточку.

(Правильный ответ)= D.

13. Микрококки - шаровидные микроорганизмы, расположенные:

А) в виде правильных пакетов по 8-16 клеток и более.

В) одиночно или беспорядочно.

С) попарно.

Д) несимметричными гроздьями.

Е) в виде цепочки.

{Правильный ответ}=В.

14. Микроорганизмы, у которых отсутствует истинная клеточная стенка, а вместо нее имеется трехслойная цитоплазматическая мембрана, называется:

А) актиномицетами.

В) микоплазмами.

С) спирохетами.

Д) риккетсиями.

Е) хламидиями.

(Правильный ответ)=В.

15. В составе органических веществ микробной клетки наибольшее количество приходится на долю:

А) углерода.

В) кислорода.

С) азота.

D) водорода.

E) натрия.

(Правильный ответ)=A.

16. Мутанты микробов, которые частично или полностью утратили способность синтезировать пептидогликаны, называют бактериями: — формы.

A) S-.

B) R-.

C) O-.

D) M-.

E) L-.

(Правильный ответ)=E.

17. Основную массу белка микробной клетки составляет:

A) липопротеиды.

B) гликопротеиды.

C) нуклеопротеиды.

D) ферменты.

E) хропротеиды.

(Правильный ответ)=C.

18. Одноклеточные грамположительные микроорганизмы, имеющие тенденцию к разветвлению, объединены под названием:

A) хламидий.

B) риккетсий.

C) микоплазмы.

D) спириллы.

E) актиномицеты.

(Правильный ответ)=E.

19. Содержание углерода, кислорода, азота и водорода в органическом составе микробной клетки достигает:

A) 20-30%.

B) 30-40%.

C) 50-60%.

D) 60-80%

E) 90-97%.

(Правильный ответ)=E.

20. От неблагоприятных факторов окружающей среды бациллы защищаются, образуя внутри клетки:

A) лизосому.

B) рибосому.

C) вакуоль.

D) спору.

E) нуклеоиды.

(Правильный ответ)=D.

21. Самые представительные микроэлементы микробной клетки:

A) фосфор и натрий.

B) сера и кальций.

C) калий и магний

D) железо и хлор

E) кальций и натрий.

(Правильный ответ)=A.

22. Сарцины- кокки, расположенные:

A) попарно.

B) в виде цепочки.

- С) одиночно и беспорядочно.
  - Д) по четыре клетки.
  - Е) в виде пакетов по 8-16 клеток и более.
- {Правильный ответ}=Е.

23. Монотрихи-бактерии:

- А) с одним жгутиком на конце.
  - В) с пучком жгутиков.
  - С) с одним или несколькими жгутиками на противоположных концах.
  - Д) со жгутиками, расположенными по всей поверхности клетки.
  - Е) без жгутиков.
- {Правильный ответ}=А.

24. Бесполой способ размножения не установлен у представителей грибов из класса:

- А) хитридиомицеты.
  - В) зигомицеты.
  - С) аскомицеты.
  - Д) дейтромицеты или несовершенные грибы.
  - Е) базидиомицеты.
- {Правильный ответ}=С.

25. Белок микробной клетки синтезируется в:

- А) мезосомах.
  - В) нуклеоиде.
  - С) вакуолях.
  - Д) рибосомах.
  - Е) цитоплазматической мембране.
- {Правильный ответ}=Д.

26. Энергетический центр микробной клетки:

- А) рибосома.
  - В) вакуоль.
  - С) нуклеоид.
  - Д) мезосома.
  - Е) цитоплазматическая мембрана.
- {Правильный ответ}=Д.

27. Чем представлен ядерный аппарат микробной клетки:

- А) плазмидами, полирибосомами.
  - В) пептидогликаном.
  - С) нуклеоидом, вакуолями.
  - Д) нуклеоидом, плазмидами.
  - Е) гликогеном, плазмидами.
- {Правильный ответ}=Д.

28. Какие микробы паразитируют внутри клеток:

- А) актиномицеты.
  - В) дрожжи.
  - С) микоплазмы.
  - Д) вирусы.
  - Е) грибы.
- {Правильный ответ}= Д.

29. Что такое нуклеоид:

- А) локальные инвагинаты цитоплазматической мембраны.
- В) органоид, осуществляющий биосинтез белка.
- С) структурный компонент клетки, играющий роль запасных питательных веществ.
- Д) ядро у бактерий.
- Е) включения бактериальной клетки, дающие начало новым клеткам.



{Правильный ответ}=D.

30. Что является основным компонентом клеточной стенки бактерий:

- A) полисахариды.
- B) протеины и протеиды.
- C) липиды.
- D) липопротеиды.
- E) пептидогликан или муреин.

{Правильный ответ}=E.

31. Какова функция бактериальных пили:

- A) органоиды движения.
- B) прикрепление микробов к субстратам и передача генетического материала от донора к реципиенту.
- C) органоиды, участвующие в обмене веществ.
- D) осуществляют биосинтез белка.
- E) внехромосомные генетические элементы.

{Правильный ответ}=B.

32. Клетки бактерии измеряются в:

- A) метрах.
- B) сантиметрах.
- C) нанометрах.
- D) дальтонах.
- E) микрометрах.

{Правильный ответ}=E.

33. Вирусы измеряются в:

- A) сантиметрах.
- B) метрах
- C) нанометрах.
- D) дальтонах.
- E) микрометрах.

{Правильный ответ}=C.

34. Ворсинки у бактерий служат для:

- A) размножения.
- B) увеличения.
- C) развития.
- D) обмена веществ.
- E) передвижения.

{Правильный ответ}=E.

35. По тинкториальным свойствам все бактерии подразделяются на:

- A) грамотрицательные.
- B) грамположительные.
- C) негативные.
- D) грамположительные и грамотрицательные.
- E) грамположительные и негативные.

{Правильный ответ}=D.

36. Для окрашивания капсул применяют, следующий метод:

- A) негативный.
- B) Грама.
- C) простой.
- D) Меллера.
- E) Михина.

{Правильный ответ}=E.

37. Мицелий грибов состоит из ветвящихся нитей, называемых:

- А) капсулой.
- В) спорой.
- С) пили
- Д) гифом.
- Е) ворсинкой.

{Правильный ответ}=D.

38. Для окрашивания спор применяют, следующий метод:

- А) негативный.
- В) Грама.
- С) простой.
- Д) Меллера.
- Е) Михина.

{Правильный ответ}= D.

### **Примерные темы опроса:**

1. Предмет микробиологии.
2. Цели и задачи микробиологии.
3. Значение микробиологии для других наук.
4. Методы микробиологии.
5. Отличие про- и эукариот.
6. Обязательные и необязательные компоненты бактериальной клетки.
7. Питание бактерий.
8. Размножение бактерий.
9. Фазы размножения бактерий.
10. Источники энергии для бактерий.
11. Классификация систематик микроорганизмов.
12. Различные подходы к систематике.
13. Микроорганизмы воды.
14. Микроорганизмы воздуха.
15. Микроорганизмы почвы.
16. Микробиология ротовой полости.
17. Микробиология желудочно-кишечного тракта.
18. Микробиология кожных покровов.
19. Микробиология мочеполовых органов
20. Строение вирусов.
21. Значение вирусов в жизни человека.
22. Значение вирусов в жизни животных
23. Размножение вирусов.

### **Примерные темы рефератов:**

1. Адаптация микроорганизмов к экстремальным условиям внешней среды.
2. Организация генетического материала у бактерий. Стабильность и изменчивость бактериального генома.
3. Горизонтальный перенос генов у бактерий в лабораторных и естественных условиях.
4. Синтез молекул АТФ у бактерий при аэробном росте на средах с глюкозой.
5. Синтез молекул АТФ у бактерий в анаэробных условиях.
6. Рост и питание микроорганизмов.
7. Химический состав, организация и функции основных структур бактерий.
8. Антимикробные вещества бактерий.
9. Разнообразие и систематика бактерий.

10. Регуляция метаболизма бактериальной клетки.
11. Система рестрикции и модификации бактерий.
12. Ассимиляция макро- и микроэлементов.
13. Окисление неорганических соединений хемолитотрофами.
14. Использование солнечного света прокариотами.
15. Взаимоотношения микроорганизмов с животными.
16. Факторы вирулентности патогенных для человека и животных бактерий.
17. Взаимоотношения микроорганизмов с растениями.
18. Факторы вирулентности фитопатогенных бактерий.
19. Биогеохимическая деятельность микроорганизмов.
20. Использование микроорганизмов в медицине, сельском хозяйстве, промышленных технологиях.
21. Микроорганизмы и окружающая среда.
22. Мутанты бактерий и методы их выделения.
23. Плазмиды бактерий.
24. Мигрирующие генетические элементы бактерий.
25. Бактериофаги: строение частиц, литический цикл, лизогения, распространение и практическое использование.

**Примерные вопросы промежуточной аттестации:**

1. Понятие о микробиологии как науке. Разделы дисциплины, их задачи и значение.
2. История микробиологии: формирование представлений о существовании микроорганизмов, морфологический период.
3. История развития микробиологии: физиологический период, успехи микробиологической науки в XX столетии.
4. Понятие о микроорганизмах. Сравнительная характеристика прокариот, эукариот, неклеточных форм.
5. Методы микробиологии.
6. Онтогенез, рост и размножение бактерий.
7. Размеры и формы бактериальных клеток.
8. Спорообразование у бактерий. Классификация бактерий в зависимости от расположения споры в клетке.
9. Понятие о постоянных структурах бактериальной клетки. Цитоплазма. Нуклеоид.
10. Понятие о временных структурах бактериальной клетки. Слизистые образования. Ворсинки. Жгутики.
11. Структура бактериальной клетки. Клеточная стенка. Цитоплазматическая мембрана.
12. Химический состав и пищевые потребности прокариот.
13. Типы питания прокариот.
14. Понятие о метаболизме прокариот и его особенностях.
15. Основные способы получения энергии микроорганизмами. Брожение.
16. Поступление питательных веществ в клетки прокариот.
17. Конструктивный метаболизм прокариот. Синтез основных биополимеров. Особенности биосинтеза углеводов у фотоавтотрофов.
18. Фенотипическая и мутационная изменчивость прокариот.
19. Рекомбинативная изменчивость микроорганизмов.
20. Генетический аппарат бактерий. Репликация ДНК.
21. Понятие об экологии микроорганизмов. Распространение микроорганизмов в природе.
22. Почва как среда обитания микроорганизмов.
23. Воздух как среда обитания микроорганизмов. Микрофлора атмосферы.
24. Вода как среда жизни микроорганизмов. Роль микроорганизмов в продуктивности и самоочищении водоемов.

25. Взаимоотношения микроорганизмов с человеком. Иммуитет. Профилактика и терапия инфекционных заболеваний.
26. Взаимоотношения микроорганизмов с растениями.
27. Ассоциативные взаимоотношения микроорганизмов.
28. Конкурентные взаимоотношения микроорганизмов. Антибиотики. Механизмы действия антибиотиков на микробные клетки.
29. Влияние физических факторов среды на микроорганизмы.
30. Действие химических факторов среды на микроорганизмы.
31. Роль почвенных микроорганизмов. Процессы трансформации азотсодержащих веществ.
32. Роль микроорганизмов в круговороте биогенных элементов. Процессы трансформации углеродсодержащих веществ.
33. Роль микроорганизмов в природе. Общая характеристика процессов трансформации органических и неорганических соединений фосфора, серы, железа.
34. Значение микроорганизмов в жизни человека.
35. Понятие о систематике микроорганизмов, ее проблемы и краткая история.
36. Методы систематики прокариот. Геносистематика.
37. Понятие о систематике и систематических категориях биологии микроорганизмов. Высшие таксоны микроорганизмов в современной систематике.
38. Понятие о систематике и систематических категориях биологии микроорганизмов. Вид. Штамм. Клон.
39. Основные принципы построения современной классификации прокариот.
40. Архебактерии: общая характеристика. Группы архебактерий.
41. Классификация прокариот по определителю Д. Х. Берджи.
42. Общая характеристика классов Mollicutes и Rickettsiae.
43. Общая характеристика и классификация фотосинтезирующих бактерий.
44. Основные принципы классификации бактерий Н. А. Красильникова. Общая характеристика классов Eubacteria и Spirochaetae.
45. Общая характеристика классов Actinomycetes и Mixobacteria
46. Развитие бактериальной популяции в статической и проточной средах.
47. Понятие о вирусах, их специфичности и происхождении.
48. Химический состав и строение вирусов.
49. Морфология и классификация вирусов.
50. Онтогенез и размножение вирусов.
51. Условия культивирования микроорганизмов. Питательные среды.
52. Культуральные признаки микроорганизмов.
53. Количественный учет микроорганизмов воздуха.
54. Количественный учет микроорганизмов воды.
55. Количественный учет микроорганизмов почвы.
56. Окраска бактерий по Граму (общие принципы). Особенности строения  $\Gamma^+$  и  $\Gamma^-$  бактерий.
57. Основные этапы подготовки фиксированных препаратов при простом окрашивании.
58. Методика приготовления препаратов при окрашивании по Граму.
59. Правила работы в микробиологической лаборатории.
60. Понятие о микробиологической лаборатории. Виды и назначение баклабораторий.
61. Оборудование микробиологической лаборатории. Назначение автоклава. Специфика работы с иммерсионной системой микроскопа.
62. Особенности организации вузовских микробиологических лабораторий.
63. Задачи на определение числа микроорганизмов в различных средах.

**ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА ДИСЦИПЛИНЫ.  
ОСНОВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА  
06.03.01 – Биология. Профиль - Общая биология**

(код, направление, профиль)

**ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА**

Шифр дисциплины по РУП		<b>Б1.Б.17</b>	
Дисциплина		<b>Микробиология и вирусология</b>	
Курс	<b>3</b>	семестр	<b>5</b>
Кафедра		<b>Физики, биологии и инженерных технологий</b>	
Ф.И.О. преподавателя, звание, должность		<b>Никанова А.В., к.б.н., доцент кафедры</b>	
<b>физики, биологии и инженерных технологий</b>			
Общ. трудоёмкость <sub>час/ЗЕТ</sub>	<b>72/2</b>	Кол-во семестров	<b>1</b>
СРС <sub>общ./тек. сем.</sub>		<b>40/40</b>	
ЛК <sub>общ./тек. сем.</sub>	<b>16/16</b>	ПР/СМ <sub>общ./тек. сем.</sub>	<b>16/16</b>
ЛБ <sub>общ./тек. сем.</sub>		<b>-/-</b>	
Форма контроля		<b>Зачёт</b>	

**Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:**

(код, наименование)

ОПК-3 - способность понимать базовые представления о разнообразии биологических объектов, значение биоразнообразия для устойчивости биосферы, способностью использовать методы наблюдения, описания, идентификации, классификации, культивирования биологических объектов;
ОПК-5 - способность применять знание принципов клеточной организации биологических объектов, биофизических и биохимических основ, мембранных процессов и молекулярных механизмов жизнедеятельности.

Код формируемой компетенции	Содержание задания	Количество мероприятий	Максимальное количество баллов	Срок предоставления
<i><b>Вводный блок</b></i>				
Не предусмотрен				
<i><b>Основной блок</b></i>				
ОПК-3, ОПК-5	Тестирование	1	10	На практических занятиях в течение семестра
ОПК-3, ОПК-5	Опрос	4	40	
ОПК-3, ОПК-5	Подготовка и защита реферата	1	10	
<b>Всего:</b>			<b>60</b>	
ОПК-3, ОПК-5	Зачёт	Вопрос 1	20	В сроки сессии
		Вопрос 2	20	
<b>Всего:</b>		<b>40</b>		
<b>Итого:</b>			<b>100</b>	
<i><b>Дополнительный блок</b></i>				
ОПК-3, ОПК-5	Реферат		10	По согласованию с преподавателем
<b>Всего:</b>			<b>10</b>	

Шкала оценивания в рамках балльно-рейтинговой системы МАГУ: «2» - 60 баллов и менее, «3» - 61-80 баллов, «4» - 81-90 баллов, «5» - 91-100 баллов.