

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора по учебной и воспитательной работе Пятигорского медико-фармацевтического института – филиала ФГБОУ ВО ВолгГМУ Минздрава России

_____ М.В. Черников
«31» августа 2022 г.

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ
ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ
ПМ.02 Изготовление несъемных протезов
МДК 02.01 Технология изготовления несъемных протезов**

Для специальности: стоматология ортопедическая

Квалификация выпускника: зубной техник

Кафедра: *клинической стоматологии с курсом хирургической стоматологии и челюстно-лицевой хирургии*

Курс – 1,2,3

Семестр – 2,3,4,5

Форма обучения – очная

Лекции – 56 часов

Практические (лабораторные) занятия – 672 часа

Самостоятельная работа – 304 часа

Промежуточная аттестация: *экзамен* – 5 семестр

Трудоемкость дисциплины: 1032 часа

Пятигорск, 202__

1. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

1.1. Оценочные средства для проведения текущей аттестации по дисциплине

Текущая аттестация включает следующие типы заданий: тестирование, решение ситуационных задач, оценка освоения практических навыков (умений), собеседование по контрольным вопросам, подготовка доклада.

Проверяемый индикатор достижения компетенции: ОПК-1.1.1

. ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ

НА МЕТАЛЛИЧЕСКИЙ КАРКАС ПОКРЫТЫЙ ОПАКОМ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНО НАНОСЯТ

- А) опак-дентин, дентин, эффект - массы и эмаль
- Б) эффект-массу и глазурь
- В) эмаль и глазурь, дентин
- Г) глазурь, эмаль, дентин, опак

ПЛЕЧЕВОЙ МАССОЙ ВЫКЛАДЫВАЮТ

- А) пришеечная область коронки
- Б) тело коронки
- В) пришеечную область промежуточной части
- Г) режущие края коронковой части

НАЗНАЧЕНИЕ ПЛЕЧЕВОЙ МАССЫ

- А) улучшение эстетических характеристик коронки
- Б) придание блеска керамической массе
- В) увеличение прочности керамической облицовки
- Г) придание прозрачности керамической массе

ПЕРЕД НАНЕСЕНИЕМ ПЛЕЧЕВОЙ МАССЫ КАРКАС ПРЕДВАРИТЕЛЬНО

- А) укорачивается в области шейки зуба на 1 мм
- Б) обрабатывается твердосплавными фрезами
- В) не пескоструится
- Г) полируется

ПЛЕЧЕВАЯ МАССА НАНОСИТСЯ

- А) после нанесения опакowego слоя
- Б) перед созданием окисной пленки

- В) перед нанесением опакowego слоя
- Г) после нанесения окисной пленки

МИНИМАЛЬНОЕ РАССТОЯНИЕ МЕЖДУ ВОСКОМ И ЗУБАМИ
АНТАГОНИСТАМИ ПРИ МОДЕЛИРОВАНИИ КАРКАСА
МЕТАЛЛОКЕРАМИЧЕСКОГО ПРОТЕЗА

- А) 0,8 – 1,0 мм
- Б) 0,1 – 0,3 мм
- В) 0,3 – 0,4 мм
- Г) 1,5-2,0 мм

МАКСИМАЛЬНОЕ РАССТОЯНИЕ МЕЖДУ ВОСКОМ И ЗУБАМИ
АНТАГОНИСТАМИ ПРИ МОДЕЛИРОВАНИИ КАРКАСА
МЕТАЛЛОКЕРАМИЧЕСКОГО ПРОТЕЗА

- А) 1,5 – 2,0 мм
- Б) 0,1 – 0,3 мм
- В) 0,3 – 0,4 мм
- Г) 0,8 – 1,0 мм

СТАНДАРТНЫЙ НАБОР КЕРАМИЧЕСКОЙ МАССЫ НЕ
СОДЕРЖИТ

- А) интенсивы
- Б) дентин
- В) opak
- Г) эмаль

МАТЕРИАЛЫ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ДЛЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ
МЕТАЛЛОКЕРАМИЧЕСКИХ ПРОТЕЗОВ

- А) вспомогательные и конструкционные
- Б) изоляционные и формовочные
- В) вспомогательные и формовочные
- Г) конструкционные и изоляционные

К ВСПОМОГАТЕЛЬНЫМ МАТЕРИАЛАМ ОТНОСЯТСЯ

- А) гипс
- Б) хромокобальтовый сплав
- В) керамическая масса
- Г) opakовая масса

МАМЕЛОНЫ ЗУБОВ ВЫКЛАДЫВАЮТ МАССОЙ

- А) дентинной
- Б) эмалевой
- В) opakовой

Г) плечевой

ПРЕДНАЗНАЧЕНИЕ «ИНТЕНСИВОВ»

- А) воссоздание индивидуальных цветовых особенностей зубов
- Б) замутнение металла
- В) выкладывание плеча
- Г) создание эффекта прозрачности тканей зуба

ДЛЯ ВОССОЗДАНИЯ ИНДИВИДУАЛЬНЫХ ОСОБЕННОСТЕЙ ЗУБОВ ПРИМЕНЯЕТСЯ

- А) красители
- Б) эмаль
- В) дентин
- Г) опак

ОХЛАЖДЕНИЕ КОНСТРУКЦИИ ПОСЛЕ ОБЖИГА ПРОВОДЯТ

- А) в соответствии с программой для обжига керамики
- Б) при комнатной температуре
- В) принудительно с помощью фена и др.
- Г) при открытой печи для обжига керамики

ДЛЯ МАСКИРОВКИ КАРКАСА ПОД ПЛАСТМАССОВОЙ ОБЛИЦОВКОЙ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ

- А) покрывной лак типа «эда», или «коналор»
- Б) пластмасса повышенной интенсивности
- В) опакующий слой керамической массы
- Г) изоляционный лак типа «изокол»

КРИТЕРИЕМ ХОРОШЕГО НАНЕСЕНИЯ ОПАКОВОЙ МАССЫ СЧИТАЕТСЯ

- А) каркас равномерно покрыт опакующим, металл не просвечивает, нет трещин и пор
- Б) каркас равномерно покрыт опакующим, металл местами просвечивается
- В) каркас частично покрыт опакующим
- Г) каркас равномерно покрыт опакующим, металл не просвечивается, есть незначительные трещины

ГЛАВНЫМ НЕДОСТАТКОМ МОСТОВИДНЫХ ПРОТЕЗОВ С НИТРИДТИТАНОВЫМ ПОКРЫТИЕМ ЯВЛЯЕТСЯ

- А) неэстетичность
- Б) недолговечность
- В) окисление
- Г) высокая себестоимость

*ДЛЯ ОТЛИВКИ КУЛЬТИ ЗУБА В РАЗБОРНОЙ МОДЕЛИ
ИСПОЛЬЗУЕТСЯ*

- А) супергипс*
- Б) легкоплавкий металл*
- В) гипс*
- Г) пластмасса*

*ПОСЛЕ ИЗГОТОВЛЕНИЯ АДАПТЫ НА КУЛЬТЮ ЗУБА СЛЕДУЕТ
ЭТАП РАБОТ*

- А) моделирование анатомической формы и сдача в литье*
- Б) полимеризация*
- В) полировка*
- Г) шлифовка*

ДЛЯ НАНЕСЕНИЯ ПЕРЛ НА КАРКАС ПРИМЕНЯЕТСЯ ЛАК

- А) ретенционный*
- Б) покрывной*
- В) сепарационный*
- Г) изолирующий*

*МЕТОД МОДЕЛИРОВКИ ЛИТОГО КАРКАСА
МЕТАЛЛОКЕРМИЧЕСКОЙ КОРОНКИ*

- А) погружение гипсового столбика в разогретый воск с последующей моделировкой*
- Б) изготовление трех колпачков из полимерной пленки различной толщины*
- В) нанесение базисного воска на модель с помощью моделировочных инструментов*
- Г) изготовление платинового колпачка и нанесение на него воска*

ПОСЛЕ ЛИТЬЯ ПЕРЛЫ

- А) стачивают на половину*
- Б) оставляют в прежнем виде*
- В) стачивают полностью*
- Г) стачивают на 1/3*

*ПОСЛЕ ПОЛУЧЕНИЯ МЕТАЛЛИЧЕСКОГО КОЛПАЧКА ПРИ
ИЗГОТОВЛЕНИИ ПОЛНОЙ МЕТАЛЛОАКРИЛОВОЙ КОРОНКИ СЛЕДУЕТ
ЭТАП*

- А) нанесение покрывного лака*
- Б) сдача в литье*
- В) обработка колпачка*
- Г) моделирование анатомической формы*

ГЛАВНОЕ ДОСТОИНСТВО ФАРФОРОВОЙ КОРОНКИ

- А) эстетичность*

Б) прочность

В) простота изготовления

Г) длительность срока службы

КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ДЛЯ СОБЕСЕДОВАНИЯ

1. Искусственная коронка. Определение. Виды искусственных коронок.
2. Показания к протезированию искусственными коронками.
3. Требования, предъявляемые к искусственным коронкам.
4. Клинико-лабораторные этапы изготовления штампованной металлической коронки из нержавеющей хромоникелевой стали.
5. Препарирование зубов под штампованную металлическую коронку. Этапы особенности. Требования, к правильно отпрепарированному зубу под штампованную металлическую коронку.
6. Получение оттиска для изготовления штампованной коронки. Требования к ним. Получение рабочей и вспомогательной моделей. Требования к ним.
7. Моделирование формы коронок зубов на моделях. Особенности моделирования штампованных коронок.
8. Моделировочный воск. Состав, свойства. Особенности работы с ним.
9. Изготовление гипсового штампа. Разметка гипсового штампа.
10. Изготовление металлического штампа. Материалы. Особенности. Требования к металлическому штампу.
11. Подбор стандартных гильз. Подготовка гильз к штамповке. Требования к правильно подобранной гильзе.
12. Аппараты для заготовки и протягивания гильз (Шарпа и «Самсон»). Устройство. Принцип действия. Правила работы.
13. Изменения, происходящие в металле, после обработки в аппаратах Шарпа и «Самсон». Восстановление исходных свойств металла гильзы.
14. Предварительная обработка гильз (свободная ковка). Принцип, технология. Ошибки на этапе свободной ковки.
15. Методы (способы) штамповки коронок. Сравнительная характеристика.
16. Штамповка коронок по Паркеру. Аппараты, принцип, методика.
17. Штамповка коронок по ММСИ. Аппараты, принцип, методика.
18. Припасовка искусственной штампованной коронки в полости рта. Требования, предъявляемые к правильно припасованной коронке.
19. Обработка, шлифовка, полировка штампованной коронки из нержавеющей хромоникелевой стали. Материалы, техника полировки.
20. Химическая обработка металлических штампованных коронок. Цель, технология процесса.
21. Отбелы. Состав. Правила работы с отбелами.
22. Показания к применению телескопических коронок. Особенности подготовки опорных зубов под телескопические коронки.
23. Клинико-лабораторные этапы изготовления телескопических коронок. Особенности моделирования.

24. Комбинированные коронки. Виды, конструкционные особенности. Сравнительная характеристика.
25. Клинико-лабораторные этапы изготовления комбинированной коронки по Белкину. Особенности подготовки опорного зуба под комбинированную коронку.
26. Технологии изготовления пластмассовых коронок. Показания и противопоказания к применению пластмассовых коронок.
27. Клинико-лабораторные этапы изготовления пластмассовых коронок.
28. Техника моделирования воском формы коронок зубов на моделях. Особенности при изготовлении пластмассовой коронки.
29. Замена воска на пластмассу при изготовлении пластмассовой коронки.
30. Особенности припасовки пластмассовых коронок. Окончательная обработка (шлифовка, полировка) пластмассовой коронки.
31. Анатомо-функциональное строение зубов и зубных рядов в возрастном аспекте.
32. Прикус и его физиологические разновидности. Морфологические особенности строения ортогнатического прикуса.
33. Групповые признаки резцов, клыков, премоляров, моляров и признаки сторон зубов.
34. Оклюзия и артикуляция. Виды окклюзии и их характеристика.
35. Пародонт. Морфо-функциональное строение.
36. Штифтовые зубы. Виды, конструкционные особенности. Показания к применению.
37. Вкладки. Определение. Виды. Показания к применению. ИРОПЗ.
38. Классификация кариозных полостей. Особенности подготовки полостей под I-V класс по Блеку.
39. Методы изготовления вкладок. Сравнительная характеристика.
40. Клинико-лабораторные этапы изготовления вкладок косвенным методом.
41. Мостовидные протезы. Определение. Виды мостовидных протезов, конструкционные особенности.
42. Мостовидные протезы. Показания к применению. Особенности подготовки опорных зубов под мостовидные протезы.
43. Клинико-лабораторные этапы изготовления мостовидных протезов штамповано-паянным методом.
44. Моделирование тела мостовидного протеза. Особенности изготовления комбинированной промежуточной части (фасеток).
45. Виды промежуточной части мостовидного протеза. Особенности моделирования промежуточной части в боковом и фронтальном отделе на верхней и нижней челюсти.
46. Подготовка опорных элементов и промежуточной части мостовидного протеза. К паянию.
47. Паяние. Сущность процесса. Техника и правила работы при паянии.

48. Техника и правила работы с паяльным аппаратом. Техника безопасности при работе с ним.
49. Обработка спаянного мостовидного протеза. Методика, инструменты и материалы.
50. Проверка конструкции мостовидного протеза в полости рта.
51. Окончательная обработка, шлифовка и полировка цельнометаллического паянного мостовидного протеза из нержавеющей хромоникелевой стали.
52. Особенности моделирования пластмассовых фасеток паянного мостовидного протеза. Замена воска на пластмассу.
53. Сплавы нержавеющей стали. Состав, свойства. Показания к применению.
54. Сплавы легкоплавких металлов. Состав, свойства.
55. Припой. Состав, свойства, применение.
56. Воск моделировочный. Состав, свойства, особенности применения.
57. Флюсы и отбелы. Состав, свойства, применение.
58. Электрополировка. Сущность процесса. Состав электролитов.
59. Пластмасса «Синма» и «Синма-М». Состав, свойства, применение.

ТЕМЫ ДОКЛАДОВ

1. клинико-лабораторные этапы и технологию изготовления штампованных коронок и штампованно-паяных мостовидных протезов;
 2. клинико-лабораторные этапы и технологию изготовления цельнолитых коронок и мостовидных протезов;
 3. способы и особенности изготовления разборных моделей;
 4. клинико-лабораторные этапы и технологию изготовления цельнолитых коронок и мостовидных протезов с пластмассовой облицовкой;
 5. виды керамических масс, назначение, состав и технологические свойства
 6. технологические этапы изготовления металлокерамических зубных протезов;
 7. назначение, виды и технологические этапы изготовления культевых штифтовых конструкций;
- Современное оборудование зуботехнической лаборатории изготовления несъемных протезов.
 - Технические и гигиенические нормативы в зуботехнической лаборатории.
 - Охрана труда и техника безопасности в з/т производстве при изготовлении несъемных протезов.
 - Профилактика профессиональных вредностей в зуботехническом производстве при изготовлении несъемных протезов.
 - Этапы и технология изготовления штифтового зуба по Ричмонду.
 - Этапы и технология изготовления штифтового зуба по ММСИ.
 - Этапы и технология изготовления штифтового зуба по Шаргородскому.
 - Этапы и технология изготовления штифтового зуба по Ильиной-Маркосян.
 - Этапы и технология изготовления штифтового зуба по Ахмедову.
 - Возможные ошибки при изготовлении штампованных коронок.
 - Возможные ошибки при изготовлении паяных мостовидных протезов.
 - Недостатки штампованных коронок и паяных мостовидных протезов.

- Использование нитрид–титанового и циркониевого покрытия в ортопедической стоматологии, назначение, недостатки.
- Состав и технология изготовления керамических масс.
- Виды современных керамических масс, выпускаемых промышленностью.
- Сравнительная характеристика керамических масс, выпускаемых промышленностью.
- Керамеры, их использование в стоматологии.
- Ситаллы, их использование в стоматологии.

ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена.

Промежуточная аттестация включает следующие типы заданий: решение ситуационной задачи, собеседование по контрольным вопросам.

ПЕРЕЧЕНЬ КОНТРОЛЬНЫХ ВОПРОСОВ ДЛЯ СОБЕСЕДОВАНИЯ

1. Искусственная коронка. Определение. Виды искусственных коронок.
2. Показания к протезированию искусственными коронками.
3. Требования, предъявляемые к искусственным коронкам.
4. Клинико-лабораторные этапы изготовления штампованной металлической коронки из нержавеющей хромоникелевой стали.
5. Препарирование зубов под штампованную металлическую коронку. Этапы особенности. Требования, к правильно отпрепарированному зубу под штампованную металлическую коронку.
6. Получение оттиска для изготовления штампованной коронки. Требования к ним. Получение рабочей и вспомогательной моделей. Требования к ним.
7. Моделирование формы коронок зубов на моделях. Особенности моделирования штампованных коронок.
8. Моделировочный воск. Состав, свойства. Особенности работы с ним.
9. Изготовление гипсового штампа. Разметка гипсового штампа.
10. Изготовление металлического штампа. Материалы. Особенности. Требования к металлическому штампу.
11. Подбор стандартных гильз. Подготовка гильз к штамповке. Требования к правильно подобранной гильзе.
12. Аппараты для заготовки и протягивания гильз (Шарпа и «Самсон»). Устройство. Принцип действия. Правила работы.
13. Изменения, происходящие в металле, после обработки в аппаратах Шарпа и «Самсон». Восстановление исходных свойств металла гильзы.
14. Предварительная обработка гильз (свободная ковка). Принцип, технология. Ошибки на этапе свободнойковки.
15. Методы (способы) штамповки коронок. Сравнительная характеристика.
16. Штамповка коронок по Паркеру. Аппараты, принцип, методика.

17. Штамповка коронок по ММСИ. Аппараты, принцип, методика.
18. Припасовка искусственной штампованной коронки в полости рта. Требования, предъявляемые к правильно припасованной коронке.
19. Обработка, шлифовка, полировка штампованной коронки из нержавеющей хромоникелевой стали. Материалы, техника полировки.
20. Химическая обработка металлических штампованных коронок. Цель, технология процесса.
21. Отбелы. Состав. Правила работы с отбелами.
22. Показания к применению телескопических коронок. Особенности подготовки опорных зубов под телескопические коронки.
23. Клинико-лабораторные этапы изготовления телескопических коронок. Особенности моделирования.
24. Комбинированные коронки. Виды, конструкционные особенности. Сравнительная характеристика.
25. Клинико-лабораторные этапы изготовления комбинированной коронки по Белкину. Особенности подготовки опорного зуба под комбинированную коронку.
26. Технологии изготовления пластмассовых коронок. Показания и противопоказания к применению пластмассовых коронок.
27. Клинико-лабораторные этапы изготовления пластмассовых коронок.
28. Техника моделирования воском формы коронок зубов на моделях. Особенности при изготовлении пластмассовой коронки.
29. Замена воска на пластмассу при изготовлении пластмассовой коронки.
30. Особенности припасовки пластмассовых коронок. Окончательная обработка (шлифовка, полировка) пластмассовой коронки.
31. Анатомо-функциональное строение зубов и зубных рядов в возрастном аспекте.
32. Прикус и его физиологические разновидности. Морфологические особенности строения ортогнатического прикуса.
33. Групповые признаки резцов, клыков, премоляров, моляров и признаки сторон зубов.
34. Окклюзия и артикуляция. Виды окклюзии и их характеристика.
35. Пародонт. Морфо-функциональное строение.
36. Штифтовые зубы. Виды, конструкционные особенности. Показания к применению.
37. Вкладки. Определение. Виды. Показания к применению. ИРОПЗ.
38. Классификация кариозных полостей. Особенности подготовки полостей под I-V класс по Блеку.
39. Методы изготовления вкладок. Сравнительная характеристика.
40. Клинико-лабораторные этапы изготовления вкладок косвенным методом.
41. Мостовидные протезы. Определение. Виды мостовидных протезов, конструкционные особенности.

42. Мостовидные протезы. Показания к применению. Особенности подготовки опорных зубов под мостовидные протезы.
43. Клинико-лабораторные этапы изготовления мостовидных протезов штамповано-паянным методом.
44. Моделирование тела мостовидного протеза. Особенности изготовления комбинированной промежуточной части (фасеток).
45. Виды промежуточной части мостовидного протеза. Особенности моделирования промежуточной части в боковом и фронтальном отделе на верхней и нижней челюсти.
46. Подготовка опорных элементов и промежуточной части мостовидного протеза. К паянию.
47. Паяние. Сущность процесса. Техника и правила работы при паянии.
48. Техника и правила работы с паяльным аппаратом. Техника безопасности при работе с ним.
49. Обработка спаянного мостовидного протеза. Методика, инструменты и материалы.
50. Проверка конструкции мостовидного протеза в полости рта.
51. Окончательная обработка, шлифовка и полировка цельнометаллического паянного мостовидного протеза из нержавеющей хромоникелевой стали.
52. Особенности моделирования пластмассовых фасеток паянного мостовидного протеза. Замена воска на пластмассу.
53. Сплавы нержавеющей стали. Состав, свойства. Показания к применению.
54. Сплавы легкоплавких металлов. Состав, свойства.
55. Припой. Состав, свойства, применение.
56. Воск моделировочный. Состав, свойства, особенности применения.
57. Флюсы и отбелы. Состав, свойства, применение.
58. Электрополировка. Сущность процесса. Состав электролитов.
59. Пластмасса «Синма» и «Синма-М». Состав, свойства, применение.

ПРИМЕР ЭКЗАМЕНАЦИОННОГО БИЛЕТА

ПЯТИГОРСКИЙ МЕДИКО-ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ - филиал федерального
государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования
«ВОЛГОГРАДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Министерства здравоохранения Российской Федерации
ПМ.02 Технология изготовления несъёмных протезов
Специальность: «Стоматология ортопедическая»

Билет №1

1. Показания к изготовлению пластмассовых коронок. Препарирование зубов под пластмассовые коронки.
2. Штифтовой зуб по Ильиной – Маркосян. Технология изготовления.
3. Керамика, как один из основных компонентов для изготовления несъёмных конструкций. Основные компоненты керамических масс.

Заведующий кафедрой клинической
стоматологии с курсом хирургической
стоматологии и челюстно-лицевой хирургии, д.м.н., профессор _____

Т.С. Чижикова

2. ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Рейтинг по дисциплине итоговый (R_d) рассчитывается по следующей формуле:

$$R_d = (R_{dcp} + R_{na}) / 2$$

где R_d – рейтинг по дисциплине

R_{na} – рейтинг промежуточной аттестации (экзамен)

R_{dcp} – средний рейтинг дисциплины за первый и второй семестр – индивидуальная оценка усвоения учебной дисциплины в баллах за два семестра изучения.

Средний рейтинг дисциплины за 2 семестра изучения рассчитывается по следующей формуле:

$$R_{dcp} = (R_{пред1} + R_{пред2}) / 2$$

где:

$R_{пред1}$ – рейтинг по дисциплине в 1 семестре предварительный

$R_{пред2}$ – рейтинг по дисциплине в 2 семестре предварительный

Рейтинг по дисциплине в 1 и 2 семестре предварительный рассчитывается по следующей формуле:

$$R_{пред} = (R_{тек} + R_{тест}) / 2 + R_b - R_{ш}$$

где:

$R_{тек}$ – текущий рейтинг за первый или второй семестр (текущей успеваемости, оценка которой проводится по среднему баллу, с учетом оценки за самостоятельную работу)

$R_{тест}$ – рейтинг за тестирование в первом или втором семестре.

R_b – рейтинг бонусов

$R_{ш}$ – рейтинг штрафов

Максимальное количество баллов, которое может получить студент по дисциплине в семестре – 100. Минимальное количество баллов, при котором дисциплина должна быть зачтена – 61.

2.1. МЕТОДИКА ПОДСЧЕТА СРЕДНЕГО БАЛЛА ТЕКУЩЕЙ УСПЕВАЕМОСТИ

Рейтинговый балл по дисциплине ($R_{тек}$) оценивается суммарно с учетом текущей успеваемости, оценка которой проводится по среднему баллу, с учетом оценки за самостоятельную работу.

Знания и работа студента на практических занятиях оцениваются преподавателем в каждом семестре по классической 5-балльной системе.

Самостоятельная работа студентов включает самостоятельное изучение отдельных тем, предусмотренных рабочей программой. Форма отчётности студентов – конспект, объём которого устанавливается из расчёта 3 страницы рукописного текста (через строку, формат А5) на каждый час самостоятельной работы. Каждая тема самостоятельной работы оценивается от 3 до 5 баллов, работа, оцененная ниже 3 баллов, не засчитывается и требует доработки студентом (таблица 1).

В конце каждого семестра производится централизованный подсчет среднего балла успеваемости студента, в семестре с переводом его в 100-балльную систему (таблица 2).

Таблица 1. Подсчет баллов за самостоятельную работу студентов

Критерии оценки	Рейтинговый балл
Работа не сдана, сдана не в полном объеме, работа не соответствует тематике самостоятельной работы / Работа просрочена более чем на 14 дней	2
Работа сдана в полном объеме, но в ней допущено более 2-х грубых тематических ошибок или пропущено более 1-го ключевого вопроса темы самостоятельной работы / Работа просрочена от 7 до 14 дней	3
Работа сдана в полном объеме, но в ней допущены 1- 2 грубые тематические ошибки или пропущен 1 ключевой вопрос темы самостоятельной работы / Работа просрочена от 1 до 7 дней	4
Работа сдана в полном объеме, в ней нет грубых тематических ошибок, не пропущены ключевые вопросы темы самостоятельной работы, сдана вовремя	5

Таблица 2. Перевод среднего балла текущей успеваемости студента в рейтинговый балл по 100-балльной системе

Средний балл по 5-балльной системе	Балл по 100-балльной системе	Средний балл по 5-балльной системе	Балл по 100-балльной системе	Средний балл по 5-балльной системе	Балл по 100-балльной системе
5.0	100	4.0	76-78	2.9	57-60
4.9	98-99	3.9	75	2.8	53-56
4.8	96-97	3.8	74	2.7	49-52
4.7	94-95	3.7	73	2.6	45-48
4.6	92-93	3.6	72	2.5	41-44
4.5	91	3.5	71	2.4	36-40
4.4	88-90	3.4	69-70	2.3	31-35
4.3	85-87	3.3	67-68	2.2	21-30
4.2	82-84	3.2	65-66	2.1	11-20
4.1	79-81	3.1	63- 64	2.0	0-10
		3.0	61-62		

2.2. МЕТОДИКА ПОДСЧЕТА БАЛЛОВ ЗА ТЕСТИРОВАНИЕ В СЕМЕСТРЕ

Минимальное количество баллов, которое можно получить при тестировании - 61, максимальное – 100 баллов.

За верно выполненное задание тестируемый получает 1 (один) балл, за неверно выполненное – 0 (ноль) баллов. Оценка результатов после прохождения теста проводится в соответствии с таблицей 3.

Тест считается выполненным при получении 61 балла и выше. При получении менее 61 балла – необходимо повторное прохождение тестирования.

ТАБЛИЦА 3. ПЕРЕВОД РЕЗУЛЬТАТА ТЕСТИРОВАНИЯ В РЕЙТИНГОВЫЙ БАЛЛ ПО 100-БАЛЛЬНОЙ СИСТЕМЕ

Количество допущенных ошибок при ответе на 100 тестовых заданий	% выполнения задания тестирования	Рейтинговый балл по 100-балльной системе
0 - 9	91-100	91-100
10 - 19	81-90	81-90
20 - 29	71-80	71-80
30 - 39	61-70	61-70
≥ 40	0-60	0

2.3. Методика подсчета балла промежуточной аттестации (экзамен) (R_{na})

Промежуточная аттестация по дисциплине осуществляется в форме экзамена. Экзамен проходит в виде собеседования по контрольным вопросам, включающего в себя вопросы по всем изучаемым разделам программы, с оценкой сформированности практической составляющей формируемых компетенций путем решения ситуационной задачи. Минимальное количество баллов (*Rna*), которое можно получить при собеседовании – 61, максимальное – 100 баллов (таблица 4).

Таблица 4. Критерии оценки уровня усвоения материала дисциплины и сформированности компетенций

Характеристика ответа	Оценка ECTS	Баллы в БРС	Уровень сформированности компетентности по дисциплине	Оценка по 5- балльной шкале
Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний об объекте, проявляющаяся в свободном оперировании понятиями, умении выделить существенные и несущественные его признаки, причинно-следственные связи. Знание об объекте демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Ответ формулируется в терминах науки, изложен литературным языком, логичен, доказателен, демонстрирует авторскую позицию обучающегося. Студент демонстрирует высокий продвинутый уровень сформированности компетентности	A	100– 96	ВЫСОКИЙ	5 (5+)
Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний об объекте, доказательно раскрыты основные положения темы; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая	B	95–91		5

<p>сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Знание об объекте демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Ответ изложен литературным языком в терминах науки. Могут быть допущены недочеты в определении понятий, исправленные обучающимся самостоятельно в процессе ответа. Студент демонстрирует высокий уровень сформированности компетенций.</p>				
<p>Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделить существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи. Ответ четко структурирован, логичен, изложен литературным языком в терминах науки. Могут быть допущены недочеты или незначительные ошибки, исправленные обучающимся с помощью преподавателя. Студент демонстрирует средний повышенный уровень сформированности компетентности.</p>	С	90–81	СРЕДНИЙ	4
<p>Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделить существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи. Ответ четко структурирован, логичен, изложен в терминах науки. Однако допущены незначительные ошибки или недочеты, исправленные обучающимся с помощью «наводящих» вопросов преподавателя. Студент демонстрирует средний достаточный уровень сформированности компетенций.</p>	D	80-76		4 (4-)
<p>Дан полный, но недостаточно последовательный ответ на поставленный вопрос, но при этом показано умение выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. Ответ логичен и изложен в терминах науки. Могут быть</p>	Е	75-71	НИЗКИЙ	3 (3+)

допущены 1-2 ошибки в определении основных понятий, которые обучающийся затрудняется исправить самостоятельно. Студент демонстрирует низкий уровень сформированности компетентности.				
Дан недостаточно полный и недостаточно развернутый ответ. Логика и последовательность изложения имеют нарушения. Допущены ошибки в раскрытии понятий, употреблении терминов. Обучающийся не способен самостоятельно выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. Обучающийся может конкретизировать обобщенные знания, доказав на примерах их основные положения только с помощью преподавателя. Речевое оформление требует поправок, коррекции. Студент демонстрирует крайне низкий уровень сформированности компетентности.	Е	70-66		3
Дан неполный ответ, логика и последовательность изложения имеют существенные нарушения. Допущены грубые ошибки при определении сущности раскрываемых понятий, теорий, явлений, вследствие непонимания обучающимся их существенных и несущественных признаков и связей. В ответе отсутствуют выводы. Умение раскрыть конкретные проявления обобщенных знаний не показано. Речевое оформление требует поправок, коррекции. Студент демонстрирует пороговый уровень сформированности компетенций.	Е	65-61	ПОРОГОВЫЙ	3 (3-)
Дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками в определениях. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Обучающийся не осознает связь данного понятия, теории, явления с	Fx	60-41	КОМПЕТЕНТН ОСТЬ ОТСУТСТВУЕТ	2

другими объектами дисциплины. Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. Речь неграмотная. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа обучающегося не только на поставленный вопрос, но и на другие вопросы дисциплины. Компетентность отсутствует.			
Не получены ответы по базовым вопросам дисциплины. Студент не демонстрирует индикаторов достижения формирования компетенций. Компетентность отсутствует.	F	40-0	2

2.4. СИСТЕМА БОНУСОВ И ШТРАФОВ

В данной модели расчета рейтингового балла предусматриваются бонусы, повышающие рейтинговый балл и штрафы, понижающие рейтинг, согласно таблице (таблица 5).

Таблица 5. Бонусы и штрафы по дисциплине

Бонусы	Наименование	Баллы
УИРС	Учебно-исследовательская работа по темам изучаемого предмета	до + 5,0
НИРС	Сертификат, грамота, диплом и пр. участника СНО кафедры	до + 5,0
Штрафы	Наименование	Баллы
Дисциплинарные	Пропуск без уважительной причины лекции или практического занятия	- 2,0
	Систематические опоздания на лекции или практические занятия	- 1,0
	Выполнение самостоятельной работы не в установленные сроки	- 1,0
	Нарушение ТБ	- 2,0
Причинение материального ущерба	Порча оборудования и имущества	- 2,0

Итоговая оценка, которую преподаватель ставит в зачетную книжку – это рейтинг по дисциплине итоговый (R_0), переведенный в 5-балльную систему (таблица 6).

Таблица 6. Итоговая оценка по дисциплине

Оценка по 100-балльной системе	Оценка по системе «зачтено - не зачтено»	Оценка по 5-балльной системе		Оценка по ECTS
96-100	зачтено	5	отлично	A
91-95	зачтено			B
81-90	зачтено	4	хорошо	C
76-80	зачтено			D
61-75	зачтено	3	удовлетворительно	E
41-60	не зачтено	2	неудовлетворительно	Fx
0-40	не зачтено			F