

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Косенок Сергей Михайлович
Должность: ректор
Дата подписания: 01.07.2026 12:15:25
Уникальный программный ключ:
e3a68f3eaa1e62674b54f4998099d3d6bfdcf836

Бюджетное учреждение высшего образования

Ханты-Мансийского автономного округа-Югры

"Сургутский государственный университет"

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по УМР

_____ Е.В. Коновалова

11 июня 2026 г., протокол УС №5

Аудиология и сурдология
рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Хирургических болезней**

Учебный план о310858-Оторинолар-26-1.plx
Специальность: Оториноларингология

Квалификация **Врач-оториноларинголог**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 108

в том числе:

аудиторные занятия 58

самостоятельная работа 50

Виды контроля в семестрах:
зачеты 2

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	2 (1.2)		Итого	
Неделя	16			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	4	4	4	4
Практические	54	54	54	54
Итого ауд.	58	58	58	58
Контактная работа	58	58	58	58
Сам. работа	50	50	50	50
Итого	108	108	108	108

Программу составил(и):

к.м.н., доцент Алибеков Иманкарим Магомедович
старший преподаватель Чумак Кирилл Сергеевич

Рабочая программа дисциплины

Аудиология и сурдология

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - по специальности 31.08.58
Оториноларингология (приказ Минобрнауки России от 02.02.2022 г. № 99)

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Хирургических болезней

02 апреля 2026 протокол №10

Зав. кафедрой профессор, доктор медицинских наук Дарвин В. В.

Председатель УМС МИ

23.04.2026 протокол №8 Васильева Е. А.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Формирование квалифицированного специалиста-оториноларинголога и организатора медицинской помощи в условиях амбулаторно-поликлинического и стационарного звеньев медицинской службы с готовностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу информации, к управлению коллективом, к участию в педагогической деятельности.
1.2	Овладение в ординатуре определенным комплексом общих и специальных знаний и умений, соответствующих квалификационной характеристике специалиста «оториноларинголог» - готовностью к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья, к проведению профилактических мероприятий, к применению социально-гигиенических методик сбора и анализа информации, к определению у пациентов патологических состояний, нозологических форм, к ведению и лечению пациентов, к применению лечебных факторов, к применению основных принципов организации и управления в сфере охраны здоровья граждан, а также готовностью к формированию у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.ДВ.01
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Дисциплины, изученные в период получения высшего образования по специальности "Лечебное дело", "Педиатрия"
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Производственная (клиническая) практика
2.2.2	Производственная (научно-исследовательская работа) практика

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
ПК-1.1: Осуществляет проведение обследования пациентов в целях выявления заболеваний и/или состояний лор органов

ПК-1.2: Осуществляет назначение лечения пациентам с заболеваниями и/или состояниями лор органов

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	- основные вопросы нормальной и патологической физиологии ЛОР-органов у здоровых и больных людей,
3.1.2	- причины возникновения патологических процессов в организме, механизмы их развития и клинические проявления,
3.1.3	- влияние производственных факторов на состояние ЛОР-органов,
3.1.4	- основы патогенетического подхода при проведении терапии в оториноларингологии,

3.2	Уметь:
3.2.1	- организовывать работу оториноларингологического отделения (кабинета), имея в виду производственные операции (документация, подготовка к обследованию пациента, проведение осмотра, обследования с соблюдением требований медицинской этики, анализ результатов обследования);
3.2.2	-определить необходимость специальных методов исследования (лабораторных, рентгенологических, функциональных и др.), уметь интерпретировать их результаты.
3.2.3	провести дифференциальную диагностику заболеваний ЛОР-органов, обосновать клинический диагноз, план ведения больного, показания и противопоказания к операции,
3.2.4	-оформить необходимую медицинскую документацию, составить отчет о своей работе, дать ее анализ.
3.3	Владеть:
3.3.1	-Методиками комплексного обследования больных оториноларингологического профиля.
3.3.2	-Современными методами лечения: консервативного и хирургического, больных оториноларингологического профиля
3.3.3	-Методами реабилитации, физиотерапии и лечебной физкультуры в оториноларингологии

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)							
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел 1. Организация сурдологической помощи населению. Методы исследования слухового анализатора. Вестибулометрия при поражении органов слуха Различные формы поражения слуха						
1.1	История развития аудиологии и сурдологии Функциональная анатомия уха. Методы обследования пациента. Кондуктивная тугоухость. Нейросенсорная тугоухость. Классификация. Клиника. Диагностика. Принципы лечения. (2 часа) /Лек/	2	2	ПК-1.1, ПК-1.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3	0	
1.2	1. История развития аудиологии и сурдологии (2 часа) 2. Функциональная анатомия уха. Методы обследования пациента . Кондуктивная тугоухость. Нейросенсорная тугоухость. Классификация. Клиника. Диагностика. Принципы лечения. (18 часов) /Пр/	2	25	ПК-1.1, ПК-1.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3	0	Фронтальный опрос
1.3	усвоение теку-щего материала (34 часа))-изучение вопросов к теме;)-подготовка рефератов. /Ср/	2	29	ПК-1.1, ПК-1.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3	0	Защита реферата
	Раздел 2. Реабилитация слуха Вопросы экс-пертизы трудо-способности						
2.1	Адаптация и социаль-ная реабилитация пациентов с глухотой или нарушениями слуха Слухолучающие операции. Показаниях к слуховосстанавливающим операциям Экспертиза трудоспособности. (2 часа) /Лек/	2	2	ПК-1.1, ПК-1.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3	0	
2.2	Адаптация и социаль-ная реабилитация пациентов с глухотой или наруше-ниями слуха. Слухолучающие операции. Показани-ях к слуховосстанавливающим операциям. Экспертиза трудоспособности. (24 часов) /Пр/	2	29	ПК-1.1, ПК-1.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3	0	Фронтальный опрос
2.3	усвоение теку-щего материала (26 часа))-изучение вопро-сов к теме;)-подготовка ре-фератов. /Ср/	2	21	ПК-1.1, ПК-1.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3	0	Защита реферата
	Раздел 3. Зачет						

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
5.1. Контрольные вопросы и задания
Представленны в приложении 1
5.2. Темы письменных работ

Представлены в приложении 1
5.3. Фонд оценочных средств
Представлены в приложении 1
5.4. Перечень видов оценочных средств
Тестовые задания, вопросы по темам, ситуационные задачи.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)				
6.1. Рекомендуемая литература				
6.1.1. Основная литература				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л1.1	Пальчун В.Т.	Оториноларингология: Гриф Минобрнауки России. Рекомендовано ГОУ ВПО "Московская медицинская академия им. И.М. Сеченова" в качестве учебника для студентов учреждений высшего профессионального образования, обучающихся по специальности 060101 "Лечебное дело" по дисциплине "Оториноларингология".	Moscow: ГЭОТАР - Медиа, 2013, http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970425091.html	1
Л1.2	Вишняков В.В.	Оториноларингология	Moscow: ГЭОТАР - Медиа, 2014, http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970430132.html	1
Л1.3	Богомилский М.Р., Чистякова В.Р.	Детская оториноларингология	Moscow: ГЭОТАР - Медиа, 2014, http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970429648.html	1
Л1.4	Пальчун В.Т., Магомедов М.М., Лучихин Л.А.	Оториноларингология	Moscow: ГЭОТАР - Медиа, 2014, http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970429495.html	1
6.1.2. Дополнительная литература				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л2.1	Чесноков А. А.	Функциональная анатомия внутреннего уха: Учебное пособие	Сургут: Издательство СурГУ, 2004	17
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л2.2	Забиров Р. А., Долгов В. А., Аникин М. И., Щетинин В. Н., Акимов А. В., Забиров Р. А.	Сурдология-оториноларингология: Учебно-методическое пособие для преподавателей к циклу дополнительной подготовки по специальности «Сурдология-оториноларингология»	Оренбург: Оренбургская государственная медицинская академия, 2011, http://www.iprbookshop.ru/31839	1
Л2.3	Петряков В. А.	Советы лор-врача. Заболевания уха, горла и носа	Минск: Вышэйшая школа, 2014, http://www.iprbookshop.ru/35545	1
6.1.3. Методические разработки				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л3.1	Чесноков А. А.	Функциональная анатомия ЛОР-органов: [монография]	Сургут: Дефис, 2009	49
Л3.2	Чесноков А. А., Салмияров А. В.	Функциональная анатомия глотательных мышц гортани	, , https://elib.surgu.ru/fulltext/SCIENCE/799	1
Л3.3	Цокова Т. Н., Чесноков А. А.	Механизм восприятия человеком высокочастотного диапазона звука	, , https://elib.surgu.ru/fulltext/SCIENCE/1624	1
6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"				

Э1	Электронно-библиотечная система «КнигаФонд»
Э2	Электронная библиотека 1-го МГМУ им. И. М. Сеченова
Э3	http://elibrary.ru/defaultx.asp (Научная электронная библиотека)
Э4	http://www.rlsnet.ru/ (справочник лекарственных средств РЛС)
Э5	http://www.internist.ru/ (всероссийская образовательная интернет-программа для врачей)
Э6	http://www.pulmonology.ru/ (российское респираторное общество)
Э7	http://www.rusmedserv.com (Русский медицинский сервер)
Э8	http://www.medlinks.ru (Вся медицина в Интернет)
Э9	http://www.medinfo.ru (Медицинская поисковая система для специалистов и пациентов)
Э10	http://www.webmedinfo.ru/index.php (Медицинский проект WebMedInfo)
Э11	http://www.iacmac.ru/rus/all/bibl.shtml
Э12	http://www.pcweek.ru/themes/detail.php?ID=118409
Э13	http://www.znaniium.com/ (коллекция электронных версий изданий (книг, журналов, статей и т.д.))
Э14	http://primo.nl.ru/primo_library (Коллекции Электронных изданий Российской национальной библиотеки)
Э15	http://www.elibrary.ru (Научная электронная библиотека)
6.3.1 Перечень программного обеспечения	
6.3.1.1	Операционные системы Microsoft
6.3.2 Перечень информационных справочных систем	
6.3.2.1	http://www.garant.ru информационно-правовой портал Гарант.ру
6.3.2.2	http://www.consultant.ru справочно-правовая система Консультант плюс

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
7.1	Аудитория для практических занятий БУ ХМАО - Югры «Сургутская окружная клиническая больница»:
7.2	Помещения предусмотренные для оказания медицинской помощи пациентам, в том числе связанные с
7.3	Сургутские клинические городские поликлиники №1, №3
7.4	Симуляционный класс «Оториноларингология» оснащён фантомами, муляжами, симуляторами
7.5	Анатомический зал СурГУ

**БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
Ханты-Мансийского автономного округа – Югры
«Сургутский государственный университет»**

ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА
Приложение к рабочей программе по дисциплине

Аудиология и сурдология

Специальность:

31.08.58 Оториноларингология

(наименование специальности с шифром)

Уровень подготовки кадров высшей квалификации
по программе ординатуры

Квалификация:

Врач - оториноларинголог

Форма обучения:

очная

Сургут, 2026 г.

Приложение 1

Форма оценочного материала для текущего контроля и промежуточной аттестации

Оценочные материалы для текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине

Название дисциплины
Аудиология и сурдология

Код, направление подготовки	31.08.58
Направленность (профиль)	оториноларингология
Форма обучения	очная
Кафедра-разработчик	хирургические болезни
Выпускающая кафедра	хирургические болезни

Типовые задания для контрольной работы:

ЭТАП: ПРОВЕДЕНИЕ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Раздел 1. Организация сурдологической помощи населению. Методы исследования слухового анализатора. Вестибулометрия при поражении органов слуха
Различные формы поражения слуха

Фронтальный опрос: (перечень вопросов).

1. История развития аудиологии и сурдологии.
2. Основные задачи аудиологии
3. Назовите единицы измерения интенсивности и частоты звука.
4. Какие звуки речи наиболее низкочастотные, какие – высокочастотные?
5. Как часто встречаются нарушения слуха у новорожденных детей?
6. Как часто встречаются нарушения слуха у пожилых людей?
7. Перечислите 5 основных классификаций нарушений слуха.
8. Где имеется повреждение при кондуктивной тугоухости?
9. Где имеется повреждение при сенсоневральной тугоухости?
10. Где имеется повреждение при смешанной тугоухости?
11. Сколько состояний слуха и степеней снижения слуха существует?
12. Для какого нарушения характерны вестибулярные нарушения?
13. Возможно ли вылечить пациента с кондуктивной тугоухостью?
14. На что направлено лечение пациентов с сенсоневральной тугоухостью?
15. Какие методы оценки относятся к субъективным методам?
16. Какие характеристики слуха оценивают при обследовании с помощью камертонов?
17. Как проводится обследование слуха речью?
18. Какую информацию можно получить по аудиограмме?
19. По воздушным или по костным порогам слуха определяют степень снижения слуха?
20. Как проводят тональную аудиометрию у детей?
21. Назовите характерные особенности аудиограммы при сенсоневральной тугоухости.
22. Назовите характерные особенности аудиограммы при кондуктивной тугоухости.
23. Назовите характерные особенности аудиограммы при смешанной тугоухости.
24. Какие методы оценки слуха считаются объективными и почему?
25. Каким пациентам прежде всего нужны объективные методы оценки слуха?
26. Какие параметры измеряют при импедансометрии?
27. Можно ли с помощью тимпанометрии диагностировать сенсоневральную тугоухость?
28. Какой параметр измеряют при оценке слуха отоакустической эмиссии?
29. Какие достоинства у метода отоакустической эмиссии?
30. Какими методами нужно провести обследование ребенку раннего возраста для диагностики нарушений слуха?
31. Последовательность полного аудиометрического обследования.
32. Пороговая тональная аудиометрия по воздушному каналу.

33. Аудиометрический опыт Вебера.
34. Пороговая тональная аудиометрия по костному каналу.
35. Признаки нормального слуха.
36. Оценка нарушений звукопроводящей и звуковоспринимающей слуховых систем, исходя из данных аудиограммы.
37. Выявление лучше слышащего уха, исходя из данных аудиограммы.
38. Применение маскировки.
39. Применение латерализованных проб.
40. Опыт Штенгера.
41. Тест костно-воздушного перекрытия.
42. ФУНГ, его причины.
43. Выбор методики выявления ФУНГа. Методика бинаурального баланса громкости.
44. Определение порогов дискомфорта. Выявление ФУНГа. 25. Тест числительных Хоршака.
46. Тест разборчивости реальной русской речи Гринберга-Зиндера.
47. Выявление парадоксального снижения разборчивости речи.
48. Окклюзия, ее причины.
49. Опыт Бинга.
50. Феномен окклюзивной аутофонии.
51. Опыты Федеричи.

Самостоятельная работа.

Написание реферата в соответствии с темами раздела (свободный выбор темы).

Раздел 2. Реабилитация слуха

Вопросы экспертизы трудоспособности

Фронтальный опрос: (перечень вопросов).

1. Использование звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования в специальных учебных заведениях для детей с недостатками слуха.
2. Использование верботональной аппаратуры для функциональной диагностики слуха, индивидуальной и коллективной слуховой работы.
3. Структурная схема слухового аппарата.
4. Применение индукционной (телефонной) катушки.
5. Акустическая обратная связь, способы ее ослабления.
6. Охарактеризуйте различные типы слуховых аппаратов.
7. Особенности программируемых и цифровых аппаратов.
8. Основные направления развития индивидуальных слуховых аппаратов. Усиление слуховых аппаратов, способы обработки звука.
9. Моно- и бинауральное слухопротезирование.
10. Выбор уха для манаурального слухопротезирования.

Самостоятельная работа.

Написание реферата в соответствии с темами раздела (свободный выбор темы).

Раздел 3. Зачет.

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ВОПРОСЫ К ЗАЧЕТУ

Вопросы промежуточного контроля.

Теоретические вопросы к зачету.

1. История развития аудиологии и сурдологии.
2. Основные задачи аудиологии
3. Назовите единицы измерения интенсивности и частоты звука.

4. Какие звуки речи наиболее низкочастотные, какие – наиболее высокочастотные?
5. Как часто встречаются нарушения слуха у новорожденных детей?
6. Как часто встречаются нарушения слуха у пожилых людей?
7. Перечислите 5 основных классификаций нарушений слуха.
8. Где имеется повреждение при кондуктивной тугоухости?
9. Где имеется повреждение при сенсоневральной тугоухости?
10. Где имеется повреждение при смешанной тугоухости?
11. Сколько состояний слуха и степеней снижения слуха существует?
12. Для какого нарушения характерны вестибулярные нарушения?
13. Возможно ли вылечить пациента с кондуктивной тугоухостью?
14. На что направлено лечение пациентов с сенсоневральной тугоухостью?
15. Какие методы оценки относятся к субъективным методам?
16. Какие характеристики слуха оценивают при обследовании с помощью камертонов?
17. Как проводится обследование слуха речью?
18. Какую информацию можно получить по аудиограмме?
19. По воздушным или по костным порогам слуха определяют степень снижения слуха?
20. Как проводят тональную аудиометрию у детей?
21. Назовите характерные особенности аудиограммы при сенсоневральной тугоухости.
22. Назовите характерные особенности аудиограммы при кондуктивной тугоухости.
23. Назовите характерные особенности аудиограммы при смешанной тугоухости.
24. Какие методы оценки слуха считаются объективными и почему?
25. Каким пациентам прежде всего нужны объективные методы оценки слуха?
26. Какие параметры измеряют при импедансометрии?
27. Можно ли с помощью тимпанометрии диагностировать сенсоневральную тугоухость?
28. Какой параметр измеряют при оценке слуха отоакустической эмиссии?
29. Какие достоинства у метода отоакустической эмиссии?
30. Какими методами нужно провести обследование ребенку раннего возраста для диагностики нарушений слуха?
31. Последовательность полного аудиометрического обследования.
32. Пороговая тональная аудиометрия по воздушному каналу.
33. Аудиометрический опыт Вебера.
34. Пороговая тональная аудиометрия по костному каналу.
35. Признаки нормального слуха.
36. Оценка нарушений звукопроводящей и звуковоспринимающей слуховых систем, исходя из данных аудиограммы.
37. Выявление лучше слышащего уха, исходя из данных аудиограммы.
38. Применение маскировки.
39. Применение латерализованных проб.
40. Опыт Штенгера.
41. Тест костно-воздушного перекрытия.
42. ФУНГ, его причины.
43. Выбор методики выявления ФУНГа. Методика бинаурального баланса громкости.
44. Определение порогов дискомфорта. Выявление ФУНГа.
45. Тест числительных Хоршака.
46. Тест разборчивости реальной русской речи Гринберга-Зиндера.
47. Выявление парадоксального снижения разборчивости речи.
48. Окклюзия, ее причины.
49. Опыт Бинга.
50. Феномен окклюзивной аутофонии.
51. Опыты Федеричи.
52. Использование звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования в специальных учебных заведениях для детей с недостатками слуха.
53. Использование верботональной аппаратуры для функциональной диагностики слуха, индивидуальной и коллективной слуховой работы.
54. Структурная схема слухового аппарата.
55. Применение индукционной (телефонной) катушки.
56. Акустическая обратная связь, способы ее ослабления.
57. Охарактеризуйте различные типы слуховых аппаратов.

58. Особенности программируемых и цифровых аппаратов.
59. Основные направления развития индивидуальных слуховых аппаратов. Усиление слуховых аппаратов, способы обработки звука.
60. Моно- и бинауральное слухопротезирование.
61. Выбор уха для монаурального слухопротезирования.

ТЕСТОВЫЙ КОНТРОЛЬ.

1. При определении степени тугоухости по Международной классификации вычисляется среднее значение порогов слышимости на следующих частотах:
 - а) 1125, 250, 500, 1000, 2000, 4000 Гц.
 - б) 2125, 250, 500, 1000, 2000 Гц.
 - в) 3500, 1000, 2000, 4000, 6000 Гц.
 - г) 4500, 1000, 2000, 4000 Гц.
 - д) 1000, 2000, 4000 Гц.
2. Ушная раковина уха обеспечивает наибольшее усиление на частоте:
 - а) 250 Гц
 - б) 1000 Гц
 - в) 3000 Гц
 - г) 4000 Гц
 - е) 5000 Гц
3. К функциям наружного уха не относится
 - а) защитная,
 - б) усиление высокочастотных звуков,
 - в) усиление низкочастотных звуков,
 - г) определение смещения источника звука в вертикальной плоскости,
 - д) локализация источника звука.
4. На каких частотах усиление, обеспечиваемое наружным ухом, выражено больше:
 - а) на низких
 - б) на средних,
 - в) на низких и средних,
 - г) на высоких,
 - д) только топическая функция.
5. Площадь подножной пластинки стремени равна:
 - а) 2,5 мм²,
 - б) 7,5 мм²,
 - в) 5,7 мм²,
 - г) 3,2 мм²,
 - д) 9,5 мм²,
6. Не оказывает усиление акустической энергии в среднем ухе:
 - а) разницы в площадях барабанной перепонки и подножной пластинки стремени,
 - б) сокращения мышц среднего уха,
 - в) рычажного эффекта цепи слуховых косточек,
 - г) движения барабанной перепонки,
 - д) резонансных явлений.

7. Усиление, обеспечиваемое за счет разницы в площадях барабанной перепонки и подножной пластинки стремени, равно:

- а) 10 дБ,
- б) 25 дБ,
- в) 35 дБ,
- г) 40 дБ,
- д) 45 дБ,

8. Усиление звуков за счет эффекта рычажной системы цепи слуховых косточек равно:

- а) 3.1
- б) 2.0
- в) 1.7
- г) 1.3
- д) 1.0

9. Эффект рычажной системы цепи слуховых косточек обусловлен:

- а) разницей в площадях барабанной перепонки и подножной пластинки стремени,
- б) различиями в длине головки и шейки молоточка и длинного отростка наковальни,
- в) различиями в движениях переднего и заднего полюсов подножной пластинки стремени.
- г) наличием связок,
- д) сокращением мышц,

10. Наиболее эффективным путем передачи акустической энергии к внутреннему уху является:

- а) через цепь слуховых косточек,
- б) воздушный,
- в) через слуховую трубу,
- г) через слуховую трубу,
- д) костный (височный).

11. Единицей измерения интенсивности звука в системе СИ является:

- а) герц (Гц).
- б) фон (фон).
- в) Вт/м²
- г) бар (бар).
- д) паскаль (Па).

12. Оптимальной чувствительностью ухо человека обладает к звукам в диапазоне:

- а) 100-500дБ
- б) 500-1000дБ
- в) 1000-4000дБ
- г) 4000-6000дБ
- д) 5000-8000дБ

13. К функциям мышц среднего уха относят также:

- а) усиление речевых частот,
- б) усиление звуков
- в) ограничение искажений,

- г) выравнивание давления,
- д) частотная транспозиция

14. Наружное ухо даёт усиление поступающих звуков на:

- а) 5-7 дБ:
- б) 10-15 дБ,
- в) 20-30 дБ,
- г) 30-40 дБ,
- д) 21-23 дБ.

15. Площадь барабанной перепонки:

- а) 35 мм²,
- б) 45 мм²,
- в) 55 мм²,
- г) 65 мм²,
- д) 85 мм².

16. К объективным методам исследования слуха относится:

- а) аудиометрия Бекеша.
- б) акуметрия.
- в) поведенческая аудиометрия.
- г) электрокохлеография.
- д) тональная пороговая аудиометрия.

17. Источником генерации отоакустической эмиссии являются:

- а) базилярная мембрана.
- б) сосудистая полоска.
- в) внутренние волосковые клетки.
- г) наружные волосковые клетки.
- д) клетки Дейтерса.

18. Барабанная лестница имеет потенциал:

- а) 0 мВ,
- б) +40 мВ,
- в) -40 мВ,
- г) +80 мВ,
- д) -80 мВ.

19. Лестница преддверия имеет потенциал:

- а) 0 мВ,
- б) +40 мВ,
- в) -40 мВ,
- г) +80 мВ,
- д) -80 мВ.

20. При регистрации отоакустической эмиссии на частоте продукта искажения в качестве стимула используются:

- а) 3 разностотных тона.
- б) 2 близкочастотных тона

- в) 2 разнополюсных тона
- г) короткие тональные щелчки
- д) 3 близкочастотных тона

21. К преимуществам регистрации коротколатентных слуховых вызванных потенциалов относятся, кроме:

- а) неинвазивность.
- б) короткое время исследования.
- в) возможность регистрации в состоянии сна.
- г) близкое соответствие порогов детекции потенциала порогам слышимости.
- д) объективность

22. Источником генерации отоакустической эмиссии являются:

- а) базилярная мембрана.
- б) сосудистая полоска.
- в) внутренние волосковые клетки.
- г) наружные волосковые клетки.
- д) клетки Дейтерса.

23. При регистрации отоакустической эмиссии на частоте продукта искажения в качестве стимула используются:

- а) 4 тона.
- б) 2 тона.
- в) 3 тона.
- г) 1 тон.
- д) 5 тонов.

24. Стимулы, используемые при регистрации отоакустической эмиссии на частоте продукта искажения, должны обязательно различаться:

- а) по амплитуде
- б) по фазе.
- в) по длительности.
- г) по частоте.
- д) по времени включения

25. Основной функцией телефона слухового аппарата является преобразование электрического сигнала в сигнал:

- а) электромагнитный
- б) акустический
- в) высокочастотный
- г) магнитный
- д) низкочастотный

26. Основным показанием к слухопротезированию является:

- а) повышение порогов слышимости до 40 и более дБ.
- б) феномен ускоренного нарастания громкости.
- в) затруднение при общении.
- г) уменьшение динамического диапазона слуха.
- д) снижение порогов дискомфорта.

27. Относительным противопоказанием к слухопротезированию является:

- а) нарушение функции громкости.
- б) кондуктивная тугоухость.
- в) смешанная тугоухость .
- г) сенсоневральная тугоухость.
- д) вестибулярная дисфункция.

28. Вносимое усиление слухового аппарата это:

- а) усиление, обусловленное электроакустическими параметрами слухового аппарата.
- б) различие между порогами слышимости, определенными в свободном звуковом поле при включенном слуховом аппарате и без него.
- в) различие между порогом комфортной громкости и максимальным усилением слухового аппарата.
- г) различие между порогами комфортной громкости в свободном звуковом поле, определенными при включенном слуховом аппарате и без него.
- д) различие между уровнем звукового давления, измеренным у барабанной перепонки при включенном слуховом аппарате и без него.

29. Практически у всех больных кохлеарный имплант обеспечивает, кроме:

- а) восстановление порогов слухового восприятия до 30-40 дБ по отношению к нормальным порогам слышимости,
- б) стабильный уровень восприятия речи у всех имплантированных больных,
- в) лучшее понимание собеседника за счет комбинации повышенных слуховых возможностей и более быстрого и точного считывания с губ,
- г) улучшение восприятие окружающих звуков,
- д) бинауральное слуховое восприятие тихих звуков.

30. К противопоказаниям к кохлеарной имплантации относятся:

- а) наличие наследственной глухоты,
- б) частичная облитерация улитки,
- в) несовершеннолетний возраст,
- г) сопутствующие соматические заболевания,
- д) отсутствие мотиваций.

31. При синдроме Ушера нарушение слуха сочетается с наличием:

- а) анкилоза стремени
- б) ушных свищей
- в) аномалий органов зрения
- г) аномалий костно-мышечных систем
- д) без сочетаний

32. Не является ототоксическим антибиотиком:

- а) стрептомицин.
- б) гентамицин.
- в) канамицин.
- г) эритромицин.
- д) неомицин.

33. В соответствии с международными стандартами кохлеарная имплантация разрешена до :

- а) 3 лет
- б) 16 лет
- в) 25 лет,
- г) 50 лет,
- д) не ограничена

34. В кохлеарных имплантах на выходе используются стимулы:

- а) акустические,
- б) электрические,
- в) механические,
- г) тактильные,
- д) механо-электрические.

35. Более глубокое введение электрода в улитку обеспечивает достижения области:

- а) низких частот
- б) средних частот
- в) высоких частот
- г) речевой зоны
- д) ультразвуковой зоны

36. При определении степени тугоухости по Международной классификации вычисляется среднее значение порогов слышимости на следующих частотах:

- а) 1125, 250, 500, 1000, 2000, 4000 Гц.
- б) 2125, 250, 500, 1000, 2000 Гц.
- в) 3500, 1000, 2000, 4000, 6000 Гц.
- г) 4500, 1000, 2000, 4000 Гц.
- д) 1000, 2000, 4000 Гц.

37. Ушная раковина уха обеспечивает наибольшее усиление на частоте:

- а) 250 Гц
- б) 1000 Гц
- в) 3000 Гц
- г) 4000 Гц
- д) 5000 Гц

38. К функциям наружного уха не относится

- а) защитная,
- б) усиление высокочастотных звуков,
- в) усиление низкочастотных звуков,
- г) определение смещения источника звука в вертикальной плоскости,
- д) локализация источника звука.

39. Не оказывает усиление акустической энергии в среднем ухе:

- а) разницы в площадях барабанной перепонки и подножной пластинки стремени,
- б) сокращения мышц среднего уха,
- в) рычажного эффекта цепи слуховых косточек,
- г) движения барабанной перепонки,
- д) резонансных явлений.

40. Наиболее эффективным путем передачи акустической энергии к внутреннему уху является:

- а) через цепь слуховых косточек,
- б) воздушный,
- в) через слуховую трубу,
- г) воздушно-костный,
- д) костный (височный).

41. Тотальный дефект барабанной перепонки и отсутствие слуховых косточек проявляется костно-воздушным интервалом:

- а) 20 дБ,
- б) 45-60 дБ,
- в) 35--40 дБ,
- г) 25-30 дБ,
- д) 60-80 дБ.

42. Центральная перфорация барабанной перепонки проявляется костно-воздушным интервалом:

- а) более 60 дБ,
- б) 55-60дБ,
- в) 40-45 дБ,
- г) 20-30 дБ,
- д) 60-80 дБ.

43. Дефект нижней половины барабанной перепонки проявляется костно-воздушным интервалом:

- а) более 80 дБ,
- б) 55-60дБ,
- в) 40-45 дБ,
- г) 15-25 дБ,
- д) 60-80 дБ.

44. При гнойном лабиринтите отмечается:

- а) умеренное снижение слуха по кондуктивному типу,
- б) умеренное снижение слуха по сенсоневральному типу,
- в) глухота,
- г) умеренное снижение слуха по смешанному типу,
- д) высокочастотная сенсоневральная тугоухость.

45. Феномен ускоренного нарастания громкости характерен для:

- а) отосклероза.
- б) невриномы VIII нерва.
- в) острого отита.
- г) экссудативного среднего отита.
- д) болезни Меньера.

46. Минимальная воспринимаемая интенсивность звука называется:

- а) порогом звукового давления.
- б) порогом комфортной громкости.
- в) порогом слуховой чувствительности.

- г) порогом слышимости.
д) порогом акустического рефлекса.

47. При сенсоневральной тугоухости 100% разборчивость речи достигается при уровне звука:

- а) 45-50дБ
б) 55-65дБ
в) 70-80дБ
г) 100-120дБ
д) не достигается

48. В основе акустической импедансометрии лежит измерение:

- а) давления в барабанной полости.
б) давления в наружном слуховом проходе.
в) подвижности барабанной перепонки.
г) слуховой чувствительности.
д) скорости проведения импульса по слуховому нерву.

49. Для нормального звукопроведения характерна тимпанограмма:

- а) типа А.
б) типа В.
в) типа С.
г) типа D.
д) типа Е.

50. Для экссудативного среднего отита характерна тимпанограмма типа:

- а) типа А.
б) типа В.
в) типа С.
г) типа D.
д) типа Е.

Эталоны ответов тесты

1	г	11	в	21	б	31	в	41	б
2	е	12	в	22	г	32	г	42	г
3	в	13	в	23	б	33	д	43	г
4	г	14	б	24	г	34	б	44	в
5	г	15	д	25	б	35	а	45	д
6	б	16	г	26	в	36	г	46	г
7	б	17	г	27	б	37	д	47	д
8	г	18	а	28	д	38	в	48	в
9	б	19	а	29	д	39	б	49	а
10	а	20	б	30	д	40	а	50	б

СИТУАЦИОННЫЕ ЗАДАЧИ.

1. Больная 27 лет жалуется на снижение слуха на оба уха, шум в ушах. Болеет 3 года. Заболевание развивалось постепенно, не лечилась. После родов год назад усилился шум в ушах и значительно снизился слух. Отмечает улучшение слуха в шумной обстановке. Объективно: отоскопическая картина справа и слева идентичная — наружный слуховой проход широкий, барабанная перепонка блестящая, опознавательные пункты выражены. Опыты Ринне и Желле отрицательные. Поставьте диагноз, назначьте обследование.
2. Больная 40 лет жалуется на шум в ушах, понижение слуха. Болеет 6 лет, заболевание связывает с перенесенным гриппом. В течение последнего года слух стал прогрессивно ухудшаться. При эндоскопии уха и верхних дыхательных путей патологических изменений не выявлено. Слуховой паспорт свидетельствует о двустороннем понижении слуха по типу поражения звуковоспринимающего аппарата. Поставьте диагноз, назначьте лечение.
3. Мужчина 40 лет утром по дороге на завод почувствовал заложенность левого уха и усиление в нем шума, который замечал уже в течение 3 мес. Спустя 2 ч во время работы на станке внезапно появились резкое головокружение с ощущением вращения предметов влево, расстройство равновесия, тошнота, позывы к рвоте, общая слабость. Врачом медицинского пункта констатировано побледнение и повышенная влажность кожи, низкое артериальное давление — 90 и 60 мм рт. ст., урежение пульса до 60 ударов в минуту, спонтанный нистагм влево, понижение слуха на левое ухо. Указаний на какое-либо заболевание ушей в прошлом нет. О каком заболевании следует подумать в данном случае? Какие мероприятия первой врачебной помощи следует провести?
4. У больного в период гипертонического криза (при подъеме артериального давления до 220 и 130 мм рт.ст.) появилось системное головокружение, сопровождающееся тошнотой, рвотой, спонтанным нистагмом вправо. Через несколько часов направление нистагма изменилось (влево), произошло резкое снижение слуха на правое ухо. Эти симптомы держались несколько дней. После ликвидации головокружений выявилось полное выключение слуховой и вестибулярной функций на правое ухо. Ваши предполагаемые причины выпадения функции внутреннего уха?
5. Больная 46 лет жалуется на внезапную потерю слуха на правое ухо без видимой причины. АД - 120/75 мм рт.ст. Пульс — 82 уд. в 1 мин., ритмичный, накануне вечером была стрессовая ситуация дома. Больная страдает остеохондрозом шейного отдела позвоночника. Слух ш.р. АД - 0 м, pp - I м, SpNy - нет, походка правильная. Ваш диагноз.
6. Больная 35 лет жалуется на периодически возникающие среди полного здоровья приступы системного головокружения на фоне нарастающего шума и снижения слуха на левое ухо. Приступы головокружения сопровождаются тошнотой, рвотой, расстройством равновесия: больная не может двигаться, каждая попытка движения и изменения положения головы в пространстве усиливает головокружение и вегетативные расстройства. В момент приступа АД нестабильно: max 140/90-100, миним. - 90/50 мм рт.ст. приступ длится до 4-6 часов, проходит самостоятельно. Вне приступа состояние полной трудоспособности, изменений со стороны слуховой функции нет. Предполагаемый диагноз? Ваша тактика?
7. Больной 42 лет жалуется на снижение слуха на правое ухо, ощущение заложенности в этом ухе, шум низкочастотного характера. Острота слуха и субъективный шум носят флюктуирующий характер. Болен в течение последних 5 лет, когда среди полного здоровья стали появляться приступы головокружения с расстройствами равновесия длительностью до 2-

3 часов. Вне приступа больной чувствовал себя здоровым. 2 года назад на фоне приступа появился шум в правом ухе и стал отмечать снижение слуха. В период приступа и перед ним отмечает снижение остроты слуха и усиление шума. При аудиологическом обследовании выявляется правосторонняя нейросенсорная тугоухость II степени с гидропсод II степени с ускоренной регидратацией. При вестибулометрическом обследовании на ЭНГ скрытый ЭВР протекают с явлениями ирритации правого лабиринта. Диагноз? Ваша тактика.

ЭТАЛОНЫ ОТВЕТОВ К СИТУАЦИОННЫМ ЗАДАЧАМ

№ задачи	Эталоны ответов
1	Отосклероз. Комплексная акуметрия и вестибулометрия.
2	Двусторонний кохлеарный неврит (нейросенсорная тугоухость). В плане обследования — комплексная акуметрия. Лечение консервативное.
3	Следует подумать о возможности возникновения у больного приступа болезни Меньера. Мероприятия первой врачебной помощи: 1) постельный режим, 2) дегидратационная терапия, 3) атропин, кофеин, пипольфен парэнтерально.
4	Острая нейросенсорная тугоухость справа (тромбоз лабиринтной артерии справа? Аудиологическое, вестибулометрическое, отоневрологическое исследование, РЭГ. Показана дезинтоксикационная, сосудорасширяющая, противоотечная терапия.
5	Острая нейросенсорная тугоухость. Показана сосудорасширяющая противоотечная, противоспазматическая, стимулирующая терапия.
6	Болезнь Меньера. Вестибулометрия, аудиометрия, РЭГ, R-графия шейного отдела позвоночника, дегидратационные тесты. лечение: дегидратационная, противоспазматическая, сосудорасширяющая, стимулирующая, витамины группы В, хордоплексустомия, ЛФК.
7	Болезнь Меньера. Хирургическое лечение - дренирование или обнажение эндолимфатического мешка, терапия, направленная на улучшение микроциркуляции сосудов внутреннего уха. ЛФК.

Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения, характеризующих этапы формирования компетенций, описание шкал оценивания

ЭТАП: ПРОВЕДЕНИЕ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

1. Оценка фронтального опроса

Рекомендации по оцениванию фронтального опроса

Требования к оценке: при выставлении оценки преподаватель учитывает:

- полноту знания учебного материала по теме,
- логичность изложения материала;
- аргументированность ответа, уровень самостоятельного мышления;
- умение связывать теоретические положения с практикой, в том числе и с будущей профессиональной деятельностью.

Критерии оценки:

По результатам собеседования ординаторы получают количественную оценку («отлично», «хорошо», «удовлетворительно» и «неудовлетворительно»).

Тип задания	Проверяемые компетенции	Критерии оценки	Оценка
Фронтальный опрос	ПК-1.1, ПК-1.2	заслуживает ординатор, обнаруживший всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного материала занятия, усвоивший основную рекомендованную литературу и знакомый с дополнительной литературой. Как правило, оценка «отлично» выставляется ординатору, усвоившему взаимосвязь основных понятий дисциплины в их значении для приобретаемой профессии, проявившему творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно- программногo материала.	Отлично
		заслуживает ординатор, обнаруживший полное знание учебного материала, усвоивший основную рекомендованную литературу. Как правило, оценка «хорошо» выставляется ординатору, показавшему систематический характер знаний по дисциплине и способному к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности, но допустившему при ответе отдельные неточности, не имеющие принципиального характера и способному самостоятельно их исправить.	Хорошо
		заслуживает ординатор, обнаруживший знание учебного материала в объеме, необходимом для дальнейшего освоения дисциплины, знакомый с основной рекомендованной литературой. Как правило, оценка «удовлетворительно» выставляется ординатору, допустившему неточности при изложении материала, но обладающему необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя.	Удовлетворительно

		выставляется ординатору, обнаружившему существенные пробелы в знаниях основного учебного материала, допустившему принципиальные ошибки при ответе на вопросы.	Неудовлетворительн о
--	--	---	-------------------------

2 Оценка ситуационных задач

Рекомендации по оцениванию результатов решения задач

Процент от максимального количества баллов	Правильность (ошибочность) решения
100	Полное верное решение. В логическом рассуждении и решении нет ошибок, задача решена рациональным способом. Получен правильный ответ. Ясно описан способ решения.
81-100	Верное решение, но имеются небольшие недочеты, в целом не влияющие на решение, такие как небольшие логические пропуски, не связанные с основной идеей решения. Решение оформлено не вполне аккуратно, но это не мешает пониманию решения.
66-80	Решение в целом верное. В логическом рассуждении и решении нет существенных ошибок, но задача решена неоптимальным способом или допущено не более двух незначительных ошибок. В работе присутствуют арифметическая ошибка, механическая ошибка или описка при переписывании выкладок или ответа, не исказившие содержание ответа.
46-65	В логическом рассуждении и решении нет ошибок, но допущена существенная ошибка в расчетах. При объяснении сложного явления указаны не все существенные факторы.
31-45	Имеются существенные ошибки в логическом рассуждении и в решении. Рассчитанное значение искомой величины искажает содержание ответа. Доказаны вспомогательные утверждения, помогающие в решении задачи.
0-30	Рассмотрены отдельные случаи при отсутствии решения. Отсутствует окончательный численный ответ (если он предусмотрен в задаче). Правильный ответ угадан, а выстроенное под него решение - безосновательно.
0	Решение неверное или отсутствует

Критерии оценки результатов решения задач

Оценка (стандартная)	Оценка (тестовые нормы)
Отлично	80 – 100%
Хорошо	66 – 80%
Удовлетворительно	46 – 65%
Неудовлетворительно	Менее 46%

1. Рекомендации по оцениванию рефератов

Написание реферата предполагает глубокое изучение обозначенной проблемы.

Критерии оценки реферата

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

Оценка «хорошо» – основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочеты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объем реферата; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы.

Оценка «удовлетворительно» – имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности, тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод.

Оценка «неудовлетворительно» – тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

Типовые вопросы (задания) к экзамену/зачету/зачету с оценкой:

ЭТАП: ПРОВЕДЕНИЕ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ – ЗАЧЕТ

Рекомендации по оцениванию теоретического вопроса

Требования к оценке: при выставлении оценки преподаватель учитывает:

- полноту знания учебного материала по теме,
- логичность изложения материала;
- аргументированность ответа, уровень самостоятельного мышления;
- умение связывать теоретические положения с практикой, в том числе и с будущей профессиональной деятельностью.

Критерии оценки:

По результатам собеседования ординаторы получают количественную оценку («отлично», «хорошо», «удовлетворительно» и «неудовлетворительно»).

Тип задания	Проверяемые компетенции	Критерии оценки	Оценка
Устный ответ	ПК-1.1, ПК-1.2	заслуживает ординатор, обнаруживший всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного материала занятия, усвоивший основную рекомендованную литературу и знакомый с дополнительной литературой. Как правило, оценка «отлично» выставляется ординатору, усвоившему взаимосвязь основных понятий дисциплины в их значении для приобретаемой профессии,	Отлично

		проявившему творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно- программного материала.	
		заслуживает ординатор, обнаруживший полное знание учебного материала, усвоивший основную рекомендованную литературу. Как правило, оценка «хорошо» выставляется ординатору, показавшему систематический характер знаний по дисциплине и способному к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности, но допустившему при ответе отдельные неточности, не имеющие принципиального характера и способному самостоятельно их исправить.	Хорошо
		заслуживает ординатор, обнаруживший знание учебного материала в объеме, необходимом для дальнейшего освоения дисциплины, знакомый с основной рекомендованной литературой. Как правило, оценка «удовлетворительно» выставляется ординатору, допустившему неточности при изложении материала, но обладающему необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя.	Удовлетворительно
		выставляется ординатору, обнаружившему существенные пробелы в знаниях основного учебного материала, допустившему принципиальные ошибки при ответе на вопросы.	Неудовлетворительно

Рекомендации по оцениванию тестовых заданий:

Критерии оценки результатов тестирования

Оценка (стандартная)	Оценка (тестовые нормы)
Отлично	90 – 100%
Хорошо	80 – 89,9%

Удовлетворительно	70 – 79,9%
Неудовлетворительно	от 0% до 69,9%

Рекомендации по оцениванию результатов решения задач

Процент от максимального количества баллов	Правильность (ошибочность) решения
100	Полное верное решение. В логическом рассуждении и решении нет ошибок, задача решена рациональным способом. Получен правильный ответ. Ясно описан способ решения.
81-100	Верное решение, но имеются небольшие недочеты, в целом не влияющие на решение, такие как небольшие логические пропуски, не связанные с основной идеей решения. Решение оформлено не вполне аккуратно, но это не мешает пониманию решения.
66-80	Решение в целом верное. В логическом рассуждении и решении нет существенных ошибок, но задача решена неоптимальным способом или допущено не более двух незначительных ошибок. В работе присутствуют арифметическая ошибка, механическая ошибка или описка при переписывании выкладок или ответа, не исказившие содержание ответа.
46-65	В логическом рассуждении и решении нет ошибок, но допущена существенная ошибка в расчетах. При объяснении сложного явления указаны не все существенные факторы.
31-45	Имеются существенные ошибки в логическом рассуждении и в решении. Рассчитанное значение искомой величины искажает содержание ответа. Доказаны вспомогательные утверждения, помогающие в решении задачи.
0-30	Рассмотрены отдельные случаи при отсутствии решения. Отсутствует окончательный численный ответ (если он предусмотрен в задаче). Правильный ответ угадан, а выстроенное под него решение - безосновательно.
0	Решение неверное или отсутствует

Критерии оценки результатов решения задач

Оценка (стандартная)	Оценка (тестовые нормы)
Отлично	80 – 100%
Хорошо	66 – 80%
Удовлетворительно	46 – 65%
Неудовлетворительно	Менее 46%

Схема итогового оценивания ответа при промежуточном контроле (зачет).

Задания в билете	Проверяемые компетенции	Оценка	Набранные баллы
Теоретический вопрос	ПК-1.1, ПК-1.2	отлично	5
		хорошо	4
		удовлетворительно	3
		неудовлетворительно	2
Тестовый контроль	ПК-1.1, ПК-1.2	отлично	5
		хорошо	4

		удовлетворительно	3
		неудовлетворительно	2
Практическое задание (ситуационная задача)	ПК-1.1, ПК-1.2	отлично	5
		хорошо	4
		удовлетворительно	3
		неудовлетворительно	2
Общая оценка	ПК-1.1, ПК-1.2	аттестован	9-15
		не аттестован	6-8

Вывод: В результате выполнения заданий: теоретический опрос, решение тестового контроля и ситуационных задач по предложенным темам сформированы следующие компетенции: ПК-1.1, ПК-1.2