

**Бюджетное учреждение высшего образования
Ханты-Мансийского автономного округа-Югры
"Сургутский государственный университет"**



Стентирование и артериально-коронарное шунтирование при ишемической болезни сердца рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Кардиологии**

Учебный план о310836-Кардиол-21-1.plx
Специальность: Кардиология

Квалификация **Врач-кардиолог**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **2 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 108

в том числе:

аудиторные занятия 48

самостоятельная работа 60

Виды контроля в семестрах:
зачеты 2

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.&b><Семестр на курсе>)	2 (1.2)		Итого	
Неделя	16			
Вид занятий	уп	рпд	уп	рпд
Лекции	6	6	6	6
Практические	26	26	26	26
Итого ауд.	32	32	32	32
Контактная работа	32	32	32	32
Сам. работа	40	40	40	40
Итого	72	72	72	72

Программу составили:

к.м.н., доцент, заведующий кафедрой кардиологии МИ СурГУ,
Урванцева И.А. _____

к.м.н., доцент кафедры кардиологии МИ СурГУ,
Мамедова С.И. _____

Рабочая программа дисциплины

Стентирование и артериально-коронарное шунтирование при ишемической болезни сердца

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по специальности 31.08.36
КАРДИОЛОГИЯ (уровень подготовки кадров высшей квалификации). (приказ Минобрнауки России от 25.08.2014г. №1078)

составлена на основании учебного плана:

Специальность: Кардиология

утвержденного учёным советом вуза от 17 06 2021 г. протокол № 6

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Кардиологии

Протокол от 26 04 2021 г. № 6

Срок действия программы: 2021-2022 уч.г.
Зав. кафедрой к.м.н., доцент Урванцева И.А.

Председатель УМС

21 05 2021 г. протокол № 7
к.м.н., доцент Лопатская Ж.Н. _____

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Формирование квалифицированного специалиста – кардиолога и организатора медицинской помощи населению 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 определенным комплексом общих и специальных знаний и умений, соответствующих квалификационной характеристике специалиста «кардиолог» - готовностью к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья населения, к проведению профилактических мероприятий, к проведению противоэпидемических 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 природных 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	Кардиология
2.2.2	Эндокринные заболевания у кардиологических больных
2.2.3	Неврологические заболевания у кардиологических больных
2.2.4	Производственная (клиническая) практика
2.2.5	Эхокардиография
2.2.6	Производственная (клиническая) практика
2.2.7	Производственная (клиническая) практика
2.2.8	Клиническая фармакология
2.2.9	Современные томографические методы в диагностике заболеваний сердца и сосудов
2.2.10	Рентгеноконтрастные методы диагностики сердечно-сосудистых заболеваний

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
ПК-5: готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем
ПК-6: готовность к ведению и лечению пациентов, нуждающихся в оказании кардиологической медицинской помощи
ПК-8: готовность к применению природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии и других методов у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1 Знать:	
3.1.1	Основы законодательства о здравоохранении и основные директивные документы, определяющие деятельность органов и учреждений здравоохранения;
3.1.2	Общие вопросы организации кардиологической помощи в стране, работу больнично-поликлинических учреждений, организацию скорой и неотложной помощи взрослому и детскому населению;
3.1.3	Клиническую симптоматику и патогенез заболеваний сердечно-сосудистой системы при неврологических заболеваниях;
3.1.4	Общие и специальные (рентгенологические, ультразвуковые, биохимические, ангиографические и др.)
3.1.5	Основы фармакотерапии в кардиологической клинике, механизм действия основных групп лекарственных
3.1.6	Международную классификацию болезней (МКБ);
3.1.7	Вопросы реабилитации и диспансерного наблюдения при различных заболеваниях, санаторно-курортное лечение;
3.2 Уметь:	
3.2.1	Осуществлять сбор жалоб, анамнеза жизни у пациентов, оценивать анатомо-функциональное состояние сердечно-сосудистой системы в норме и при патологии;

3.2.2	Определять медицинские показания для оказания медицинской помощи в стационарных условиях или в условиях дневного стационара; определять медицинские показания для направления на хирургическое лечение;
3.2.3	Анализировать результаты дополнительных методов диагностики (электрокардиограмма (в том числе при наличии кардиостимулятора), холтеровское мониторирование сердечного ритма, суточное мониторирование артериального давления, велоэргометрия, тредмил-тест, функция внешнего дыхания, двумерная эхокардиография, компьютерная томография сердца, магнитно-резонансная томография сердца, радионуклидные исследования у пациентов с заболеваниями сердечно-сосудистой системы);
3.2.4	Разрабатывать план лечения пациентов с учетом диагноза, возраста и клинической картины, обосновывать применение лекарственных препаратов, немедикаментозного лечения и назначение хирургического вмешательства;
3.2.5	Определять медицинские показания для проведения мероприятий по медицинской реабилитации, разрабатывать план реабилитационных мероприятий оценивать эффективность и безопасность мероприятий по медицинской реабилитации;
3.2.6	Определять медицинские показания для направления пациентов для прохождения медико-социальной экспертизы;
3.2.7	Выявлять состояния, требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме, в том числе клинические признаки внезапного прекращения кровообращения и дыхания, требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме;
3.2.8	Выполнять мероприятия базовой сердечно-легочной реанимации, в том числе с использованием дефибриллятора;
3.2.9	Оформить и вести необходимую медицинскую документацию;
3.3	Владеть:
3.3.1	Методами клинического обследования больного с учетом возраста, и особенностей патологии: сбор жалоб, анамнез, проведение осмотра;
3.3.2	Методикой обоснования и постановки диагноза в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем;
3.3.3	Методами параклинического обследования (лабораторные и инструментальные исследования);
3.4.4	Навыками постановки предварительного диагноза на основании результатов клинического и параклинического обследования пациентов;
3.4.5	Алгоритмом выполнения основных врачебных диагностических и лечебных мероприятий по оказанию специализированной помощи больным с сердечно-сосудистыми заболеваниями, а также первой врачебной помощи при неотложных и угрожающих жизни состояниях на основе стандартов оказания медицинской помощи;
3.4.6	Методами разработки тактики лечения и реабилитации больных с кардиологической патологией;

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)							
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетен-ции	Литература	Инте-ракт.	Примечание
	Раздел 1. Аорто-коронарное шунтирование. Показания, противопоказания. Достоинства и недостатки.						
1.1	Понятие АКШ. Виды АКШ. /Лек/	2	4	ПК-5 ПК-6 ПК-8	Л1.1 Л1.2 Л1.3 2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3	0	
1.2	Показания и противопоказания АКШ. Этапы выполнения. Возможные осложнения и их профилактика. Эффективность метода. /Пр/	2	12	ПК-5 ПК-6 ПК-8	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3	0	Фронтальный опрос Решение ситуационных задач
1.3	Показания и противопоказания АКШ. Этапы выполнения. Возможные осложнения и их профилактика. Эффективность метода /Ср/	2	20	ПК-5 ПК-6 ПК-8	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л3.1Э1 Э2 Э3	0	Защита реферата
	Раздел 2. Стентирование аорто-коронарных шунтов. Показания, противопоказания Достоинства и недостатки.						

2.1	История интервенционной кардиологии. Показания и противопоказания к использованию медицинской технологии. /Лек/	2	2	ПК-5 ПК-6 ПК-8	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3	0	
2.2	Оборудование и лекарства, используемые при выполнении. Этапы установки стента. Виды стентов. Методики бифуркационного стентирования. Устьевые стенозы. Пролонгированные стенозы. Медикаментозная терапия. Возможные осложнения и способы их устранения. Эффективность методики стентирования. /Пр/	2	12	ПК-5 ПК-6 ПК-8	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3	0	Фронтальный опрос Решение ситуационных задач
2.3	Оборудование и лекарства, используемые при выполнении. Этапы установки стента. Виды стентов. Методики бифуркационного стентирования. Устьевые стенозы. Пролонгированные стенозы. Медикаментозная терапия. Возможные осложнения и способы их устранения. Эффективность методики стентирования. /Ср/	2	18	ПК-5 ПК-6 ПК-8	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3		Защита реферата
	Раздел 3. Зачет						
3.1	/Контр. работа/ /Пр/	2	4	ПК-5 ПК-6 ПК-8	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3		Презентация клинического случая
3.2	/Зачёт/	2	0	ПК-5 ПК-6 ПК-8	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3	0	Теоретические вопросы, тестовый контроль, решение ситуационных

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ				
5.1. Контрольные вопросы и задания				
Представлены 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				
Текущий контроль: фронтальный опрос, решение ситуационных задач, защита реферата Контрольная работа – презентация клинического случая Промежуточная аттестация (зачет): теоретические вопросы, тестовый контроль, решение ситуационных задач				

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)				
6.1. Рекомендуемая литература				
6.1.1. Основная литература				
	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Колич-во

Л1.1	Ю. А. Карпов, Е. В. Сорокин.	Стабильная ишемическая болезнь сердца: стратегия и тактика лечения [Текст] / 3-е изд., перераб. и доп.	Москва : Медицинское информационное агентство, 2012. 271 с., [1] л. цв. ил. : ил. ; 21.	3
Л1.2	Д. И. Трухан, С. Н. Филимонов	Болезни сердечно-сосудистой системы: клиника, диагностика и лечение [Текст] : учебное пособие : рекомендовано УМО по медицинскому и фармацевтическому образованию вузов России в качестве учебного пособия для обучающихся по основным профессиональным образовательным программам высшего образования - подготовки кадров высшей квалификации по программам ординатуры по специальностям: Терапия, Кардиология, Общая врачебная практика (семейная медицина) / (Внутренние болезни) Библиография в конце книги ISBN 978-5-299-00748-0	Санкт-Петербург : СпецЛит, 2016. – 318, [1] с. : ил. ; 21	5
Л1.3	Савченко А.П. ; Черкавская О.В. ; Руденко Б.А. ; Болотов П.А.	Интервенционная кардиология. Коронарная ангиография и стентирование : практическое руководство	Москва : ГЭОТ АР-Медиа, 2010 448 с.	http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970415412.html

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Колич-во
Л2.1	под редакцией Ф. И. Белялова	Клинические рекомендации по кардиологии и коморбидным болезням [Текст] /. 9-е издание, переработанное и дополненное.: ил., табл. ; 21. (Библиотека врача-специалиста, Кардиология) . ISBN 978-5-9704-4820-5.	Москва : Издательская группа "ГЭОТАР-Медиа", 2019. 345 с.	1
Л2.2	Т. В. Бекетова и др.] ; под общ. ред. Е. И. Чазова, Ю. А. Карпова.	Рациональная фармакотерапия сердечно-сосудистых заболеваний [Текст] : [руководство : для практикующих врачей, студентов высших медицинских учебных заведений и слушателей курсов повышения квалификации / 2-е издание. (Compendium) . ISBN 978-5-4235-0194-5.	Москва : Литтерра, 2015. 779 с., [4] л. цв. ил. ; 16. (Рациональная фармакотерапия)	5

6.1.3 Методические разработки

Л3.1	Попова М. А. и др.	Клинические синдромы заболеваний сердечно-сосудистой системы [Текст]: учебно-методическое пособие; Департамент образования и науки Ханты-Мансийского автономного округа - Югры, ГОУ ВПО "Сургутский государственный университет Ханты-Мансийского автономного округа - Югры": Сургут : Издательский центр СурГУ, 2010. — 35 с.	<URL: https://elibr.surgu.ru/fulltext/umm/93199/ >. ЭБС
------	--------------------	--	--

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	АРБИКОН
Э2	http://www.elibrary.ru (Научная электронная библиотека)
Э3	http://www.iacmac.ru/rus/all/bibl.shtml (Ссылки на медицинские электронные библиотеки)
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	Необходимый для реализации программы ординатуры перечень материально-технического обеспечения включает в себя специально оборудованные помещения Университета и клинических баз для проведения учебных занятий, в том числе:
7.2	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации №129, оснащена: комплект специализированной учебной мебели, маркерная доска, комплект (переносной) мультимедийного оборудования – ноутбук, проектор, проекционный экран. Ноутбук переносной. Количество посадочных мест – 45. Используемое программное обеспечение: Microsoft Windows, пакет прикладных программ Microsoft Office. Обеспечен доступ к сети Интернет и в электронную информационную среду организации.

7.3	<p>Учебная аудитория для проведения занятий практического типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации № УК-3-229/36 базе БУ ХМАО-Югры «Сургутская городская клиническая больница», оснащена: комплект специализированной учебной мебели, ноутбук (переносной), маркерная доска, комплект (переносной) мультимедийного оборудования – ноутбук, проектор, проекционный экран.</p> <p>Количество посадочных мест – 14.</p> <p>Используемое программное обеспечение: Microsoft Windows, пакет прикладных программ Microsoft Office.</p> <p>Помещения, предусмотренные для оказания медицинской помощи пациентам, в том числе связанные с медицинскими вмешательствами на базе БУ ХМАО-Югры «Сургутская городская клиническая больница», оснащенные специализированным оборудованием и (или) медицинскими изделиями (набор и укладка для экстренных профилактических и лечебных мероприятий, облучатель бактерицидный, негатоскоп, электрокардиограф многоканальный, система мониторинга для диагностики нагрузочных тестов кардиологическая) и расходным материалом в количестве, позволяющем обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью индивидуально, а также иное оборудование, необходимое для реализации программы ординатуры.</p> <p>Обеспечен доступ к сети Интернет и в электронную информационную среду организации.</p>
-----	--

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

ФОНДЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
Приложение к рабочей программе по дисциплине

**Стентирование и артериально-коронарное
шунтирование при ишемической болезни сердца**

Специальность:
31.08.36 Кардиология
(наименование специальности с шифром)

Уровень подготовки кадров высшей квалификации
по программе ординатуры

Квалификация:
Врач - кардиолог

Форма обучения:
очная

Фонды оценочных средств утверждены на заседании кафедры кардиологии
«26» 04 2021 года, протокол № 6

Заведующий кафедрой, к.м.н., доцент _____ И.А.Урванцева
(ученая степень, должность или ученое звание, Ф.И.О.)

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

Компетенция <ПК5>

<готовностью к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем>		
Знает	Умеет	Владеет
<ul style="list-style-type: none"> – Основы законодательства о здравоохранении и основные директивные документы, определяющие деятельность органов и учреждений здравоохранения; – Общие вопросы организации кардиологической помощи в стране, работу больнично-поликлинических учреждений, организацию скорой и неотложной помощи взрослому и детскому населению; – Клиническую симптоматику и патогенез заболеваний сердечно-сосудистой системы при неврологических заболеваниях; – Международную классификацию болезней (МКБ); 	<ul style="list-style-type: none"> – Осуществлять сбор жалоб, анамнеза жизни у пациентов, оценивать анатомо-функциональное состояние сердечно-сосудистой системы в норме и при патологии; – Определять медицинские показания для оказания медицинской помощи в стационарных условиях или в условиях дневного стационара; определять медицинские показания для направления на хирургическое лечение; 	<ul style="list-style-type: none"> – Методами клинического обследования больного с учетом возраста, и особенностей патологии: сбор жалоб, анамнез, проведение осмотра; – Методикой обоснования и постановки диагноза в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем; – Методами параклинического обследования (лабораторные и инструментальные исследования);

Компетенция <ПК6>

< готовность к ведению и лечению пациентов, нуждающихся в оказании кардиологической медицинской помощи >		
Знает	Умеет	Владеет
<ul style="list-style-type: none"> – Общие и специальные (рентгенологические, ультразвуковые, биохимические, ангиографические и др.) методы исследования в кардиологии, функциональные методы исследования, в том числе часто встречающихся у кардиологических больных нервных болезней (острая и хроническая недостаточность мозгового кровообращения). – Основы фармакотерапии в кардиологической клинике, механизм действия основных групп лекарственных препаратов, 	<ul style="list-style-type: none"> – Анализировать результаты дополнительных методов диагностики (электрокардиограмма (в том числе при наличии кардиостимулятора), холтеровское мониторирование сердечного ритма, суточное мониторирование артериального давления, велоэргометрия, тредмил-тест, функция внешнего дыхания, двумерная эхокардиография, компьютерная томография сердца, магнитно-резонансная томография сердца, радионуклидные исследования у пациентов с заболеваниями сердечно-сосудистой 	<ul style="list-style-type: none"> - Навыками постановки предварительного диагноза на основании результатов клинического и параклинического обследования пациентов; - Алгоритмом выполнения основных врачебных диагностических и лечебных мероприятий по оказанию специализированной помощи больным с сердечно-сосудистыми заболеваниями, а также первой врачебной помощи при неотложных и угрожающих жизни состояниях на основе стандартов оказания медицинской помощи; - Алгоритмом назначения томографических

показания и противопоказания к их применению;	<p>системы);</p> <ul style="list-style-type: none"> – Разрабатывать план лечения пациентов с учетом диагноза, возраста и клинической картины, обосновывать применение лекарственных препаратов, немедикаментозного лечения и назначение хирургического вмешательства; – Выявлять состояния, требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме, в том числе клинические признаки внезапного прекращения кровообращения и дыхания, требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме; – Выполнять мероприятия базовой сердечно-легочной реанимации, в том числе с использованием дефибриллятора; – Оформить и вести необходимую медицинскую документацию; 	исследований кардиологическим больным
---	---	---------------------------------------

Компетенция <ПК8>

<готовность к применению природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии и других методов у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении>		
Знает	Умеет	Владеет
<ul style="list-style-type: none"> – Вопросы реабилитации и диспансерного наблюдения при различных заболеваниях, санаторно-курортное лечение; 	<ul style="list-style-type: none"> – Определять медицинские показания для проведения мероприятий по медицинской реабилитации, разрабатывать план реабилитационных мероприятий оценивать эффективность и безопасность мероприятий по медицинской реабилитации; – Определять медицинские показания для направления пациентов для прохождения медико-социальной экспертизы; 	<ul style="list-style-type: none"> – Методами разработки тактики лечения и реабилитации больных с кардиологической патологией;

ЭТАП: ПРОВЕДЕНИЕ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Результаты текущего контроля знаний оцениваются по двухбалльной шкале с оценками:

- «зачтено»;
- «не зачтено».

Дескриптор компетенции	Показатель оценивания	Оценка	Критерий оценивания
Знает	– Основы законодательства о здравоохранении и	Зачтено	- раскрывает полное содержание теоретических

	<p>основные директивные документы, определяющие деятельность органов и учреждений здравоохранения;</p> <p>– Общие вопросы организации кардиологической помощи в стране, работу больнично-поликлинических учреждений, организацию скорой и неотложной помощи взрослому и детскому населению;</p> <p>– Клиническую симптоматику и патогенез заболеваний сердечно-сосудистой системы при неврологических заболеваниях;</p> <p>– Общие и специальные (рентгенологические, ультразвуковые, биохимические, ангиографические и др.) методы исследования в кардиологии, функциональные методы исследования, в том числе часто встречающихся у кардиологических больных нервных болезней (острая и хроническая недостаточность мозгового кровообращения).</p> <p>– Основы фармакотерапии в кардиологической клинике, механизм действия основных групп лекарственных препаратов, показания и противопоказания к их применению;</p> <p>– Международную классификацию болезней (МКБ);</p> <p>– Вопросы реабилитации и диспансерного наблюдения при различных заболеваниях, санаторно-курортное лечение.</p>	<p></p> <p>Не зачтено</p>	<p>основ методики преподавания кардиологии;</p> <p>- демонстрирует знание дидактических основы преобразования научной информации в учебную, структурирования и отбора содержания учебного материала;</p> <p>- допускает существенные ошибки при раскрытии содержания теоретических основ методики преподавания кардиологии;</p> <p>- не имеет базовых знаний дидактических основ преобразования научной информации в учебную, структурирования и отбора содержания учебного материала</p>
--	---	-------------------------------	---

Умеет	<ul style="list-style-type: none"> – Осуществлять сбор жалоб, анамнеза жизни у пациентов, оценивать анатомо-функциональное состояние сердечно-сосудистой системы в норме и при патологии; – Определять медицинские показания для оказания медицинской помощи в стационарных условиях или в условиях дневного стационара; определять медицинские показания для направления на хирургическое лечение; – Анализировать результаты дополнительных методов диагностики (электрокардиограмма (в том числе при наличии кардиостимулятора), холтеровское мониторирование сердечного ритма, суточное мониторирование артериального давления, велоэргометрия, тредмил-тест, функция внешнего дыхания, двумерная эхокардиография, компьютерная томография сердца, магнитно-резонансная томография сердца, радионуклидные исследования у пациентов с заболеваниями сердечно-сосудистой системы); – Разрабатывать план лечения пациентов с учетом диагноза, возраста и клинической картины, обосновывать применение лекарственных препаратов, немедикаментозного лечения и назначение хирургического вмешательства; – Определять медицинские показания для проведения мероприятий по медицинской реабилитации, разрабатывать план реабилитационных мероприятий оценивать эффективность и безопасность мероприятий 	Зачтено	<ul style="list-style-type: none"> - умеет применять современные методы обучения; - умеет разрабатывать и готов проводить различные по форме обучающие занятия по кардиологии
		Не зачтено	<ul style="list-style-type: none"> - не умеет распознавать и применять современные методы обучения; - не умеет разрабатывать и не готов проводить различные по форме обучающие занятия по кардиологии

	<p>по медицинской реабилитации;</p> <ul style="list-style-type: none"> – Определять медицинские показания для направления пациентов для прохождения медико-социальной экспертизы; – Выявлять состояния, требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме, в том числе клинические признаки внезапного прекращения кровообращения и дыхания, требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме; – Выполнять мероприятия базовой сердечно-легочной реанимации, в том числе с использованием дефибриллятора; – Оформить и вести необходимую медицинскую документацию. 		
Владеет	<ul style="list-style-type: none"> – Методами клинического обследования больного с учетом возраста, и особенностей патологии: сбор жалоб, анамнез, проведение осмотра; – Методикой обоснования и постановки диагноза в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем; – Методами параклинического обследования (лабораторные и инструментальные исследования); – Навыками постановки предварительного диагноза на основании результатов клинического и параклинического обследования пациентов; – Алгоритмом выполнения основных врачебных диагностических и лечебных мероприятий по оказанию 	Зачтено	<ul style="list-style-type: none"> - демонстрирует практические навыки активизации процесса обучения и освоения информации; - владеет навыками объективной диагностики и оценивания знаний
		Не зачтено	<ul style="list-style-type: none"> - не владеет практическими навыками активизации процесса обучения освоения информации; - не владеет навыками объективной диагностики и оценивания знаний

	<p>специализированной помощи больным с сердечно-сосудистыми заболеваниями, а также первой врачебной помощи при неотложных и угрожающих жизни состояниях на основе стандартов оказания медицинской помощи;</p> <p>– Методами разработки тактики лечения и реабилитации больных с кардиологической патологией;</p> <p>– Алгоритмом ведения кардиологических больных с неврологическими заболеваниями.</p>		
--	---	--	--

ЭТАП: ПРОВЕДЕНИЕ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ

Результаты текущего и промежуточного контроля знаний оцениваются по четырехбальной шкале с оценками:

- «отлично»;
- «хорошо»;
- «удовлетворительно»;
- «неудовлетворительно».

Дескриптор компетенции	Показатель оценивания	Оценка	Критерий оценивания
Знает	<p>-патологические состояния, симптомы, синдромы заболевания, нозологические форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (МК-5);</p> <p>- тактику ведения и лечения пациентов, нуждающихся в трансфузионной терапии (МК-6);</p> <p>- как применять природные лечебные факторы, лекарственной, немедикаментозной терапии и других методов у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении (МК-8);</p>	Отлично	Раскрывает полное содержание теоретических основ предмета. Хорошо ориентируется в предмете, правильно отвечает на все предложенные вопросы
		Хорошо	Демонстрирует знание по предмету трансфузиология. Допускает незначительные неточности.
		Удовлетворительно	Допускает значительные неточности. Слабо владеет материалом
		Неудовлетворительно	Обучающийся не может сформулировать ответ на поставленный вопрос или неправильно отвечает. Не может правильно ответить на большинство вопросов задачи и дополнительные вопросы.
Умеет	-определять у пациентов патологические состояния, симптомы, синдромы	Отлично	Обучающийся правильно ставит диагноз с учетом принятой классификации,

	заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (МК-5); - вести и лечить пациентов, нуждающихся в трансфузионной терапии (МК-6); - применять природные лечебные факторы, лекарственной, немедикаментозной терапии и других методов у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении (МК-8);		правильно отвечает на вопросы с привлечением лекционного материала, учебника и дополнительной литературы.
		Хорошо	Обучающийся правильно ставит диагноз, но допускает неточности при его обосновании и несущественные ошибки при ответах на вопросы.
		Удовлетворительно	Обучающийся ориентирован в заболевании, но не может поставить диагноз в соответствии с классификацией. Допускает существенные ошибки при ответе на вопросы, демонстрируя поверхностные знания предмета.
		Неудовлетворительно	Обучающийся не может сформулировать диагноз или неправильно ставит диагноз. Не может правильно ответить на большинство вопросов задачи и дополнительные вопросы.
Владеет	-готовностью к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (МК-5); - готовность к ведению и лечению пациентов, нуждающихся в трансфузионной терапии (МК-6); -готовностью к применению природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии и других методов у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении (МК-8);	Отлично	Ординатор правильно выполняет все предложенные навыки и правильно их интерпретирует.
		Хорошо	Ординатор в основном правильно выполняет предложенные навыки, интерпретирует их и самостоятельно может исправить выявленные преподавателем отдельные ошибки.
		Удовлетворительно	Обучающийся ориентируется в основном задании по практическим навыкам, но допускает ряд существенных ошибок, которые исправляет с помощью преподавателя.
		Неудовлетворительно	Обучающийся не справился с предложенным заданием, не может правильно интерпретировать свои действия и не справляется с дополнительным заданием.

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

ЭТАП: ПРОВЕДЕНИЕ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Раздел 1. Аорто-коронарное шунтирование. Показания, противопоказания. Достоинства и недостатки.

Фронтальный опрос: (перечень вопросов).

1. Возможности и задачи хирургического лечения в кардиологии.
2. Понятие АКШ, история развития метода лечения.
3. Виды АКШ. Показания, противопоказания. Возможные осложнения.
4. Показания и противопоказания к АКШ. Этапы выполнения.
5. Возможные осложнения и их профилактика.
6. Эффективность метода аорто-коронарного шунтирования.

Ситуационные задачи

Задача 1. Юноша 16 лет был госпитализирован в БИН с диагнозом: ИБС. Нестабильная стенокардия. Атеросклероз коронарных артерий. Из анамнеза известно, что в 7-летнем возрасте в связи с ксантематозом ахилловых сухожилий и ксантелазм на коже век впервые был проведен анализ атерогенных липидов в крови, который показал высокий уровень общего холестерина. С 15 лет беспокоят приступы стенокардии напряжения. При обследовании в отделении по данным КАГ выявлены: проксимальный стеноз передней нисходящей коронарной артерии на 70%, стеноз огибающей коронарной артерии на 80% и стеноз правой коронарной артерии менее 50%. В крови общий холестерин 21,1 ммоль/л, холестерин ЛПВЛ 0,57 ммоль/л, триглицериды 1,8 ммоль/л.

Задание:

1. Сформулируйте клинический диагноз с учетом известной информации.
2. Какие методы лечения следует применить в данном случае?

Задача 2. Мужчина 59 лет. В анамнезе в течение 5 лет беспокоили давящие боли за грудиной при физической нагрузке, купирующиеся нитроглицерином. Частота приступов варьировала в зависимости от физической активности от 1 до 4 в день. Полгода назад перенес ОИМ передне-перегородочной области. В настоящее время беспокоят давящие боли за грудиной при малейшей физической нагрузке, купируемые приемом 1-2 таблеток нитроглицерина. Принимает монокинкве ретард 50 мг утром, до 10 таблеток нитроглицерина «по требованию», конкор 5 мг утром, престариум 4 мг утром, тромбоАсс 100 мг вечером, после инфаркта назначен симвастатин 10 мг на ночь.

Объективно: Состояние относительно удовлетворительное. ЧД = 18 в мин. АД = 140/90 мм рт.ст. Границы сердца расширены влево на 3 см. Тоны сердца приглушены, ритмичные. В легких везикулярное дыхание. Печень по краю реберной дуги. Периферических отеков нет.

ЭКГ: Ритм синусовый, 70 в мин, единичная желудочковая экстрасистолия. ЭОС не отклонена. Признаки рубцовых изменений передне-перегородочной области с распространением на верхушку. Изменения миокарда боковой стенки ЛЖ.

ЭХОКГ: Полости сердца не расширены, глобальная сократимость миокарда умеренно снижена. Снижение кинетичности миокарда передне-перегородочной области.

Холтеровское мониторирование: Динамика ЧСС без особенностей. Умеренно выраженный аритмический синдром, представленный единичной желудочковой экстрасистолией. Выявлены ишемические изменения миокарда боковой стенки ЛЖ, характерные для ФК 3 стабильной стенокардии напряжения.

Коронароангиография: тип кровоснабжения левый. Ствол ЛКА не изменен. ПМЖА - проксимальная окклюзия. ОА – стеноз в проксимальной трети до 80 %, в средней трети – до 70 %. ПКА – протяженный стеноз в средней трети ок. 60 %.

Задание:

1. Сформулируйте правильный диагноз.
2. Тактика лечения пациента, обосновать.

Задача 3. Мужчина 52 лет. Жалобы на давящие загрудинные боли при физической нагрузке (ходьба по ровной местности), купируемые приемом НГ или прекращением движения, одышку, перебои в работе сердца, повышение АД 180/100 мм рт. ст. (адаптирован к 130/80 мм рт. ст.).

Объективно: Состояние удовлетворительное. АД = 130/80 мм рт. ст. Границы сердца не расширены. Тоны сердца приглушены, ритмичные. В легких везикулярное дыхание. Печень по краю реберной дуги. Периферических отеков нет.

ЭКГ: Ритм синусовый, правильный. 64 в мин. ЭОС не отклонена.

ЭХОКГ: Полости сердца не расширены, глобальная сократимость миокарда сохранена. ЗСЛЖ 12 мм. МЖП 10 мм. Клапанной патологии не выявлено.

Холтеровское мониторирование: Динамика ЧСС без особенностей. Выраженный аритмический синдром, представленный редкой единичной наджелудочковой экстрасистолой и частой единичной и парной желудочковой экстрасистолой, 4 градации по Лауну, усиливающейся при физической нагрузке. Выявлены ишемические изменения миокарда боковой стенки ЛЖ, характерные для ФК 2 стабильной стенокардии напряжения.

Коронарная ангиография: Тип кровоснабжения левый. Ствол ЛКА – стеноз до 80 %. ОА – стеноз средней трети до 30 %. ПКА – стеноз средней трети до 60 %.

Задание:

1. Сформулируйте диагноз.
2. Какова правильная врачебная тактика?

Ответы к ситуационным задачам

Задача 1.

1. ИБС. Нестабильная стенокардия. Стенозирующий атеросклероз коронарных артерий (трехсосудистое поражение). Гомозиготная семейная гиперхолестеринемия (2А тип). 2. Аортокоронарное шунтирование с последующим постоянным использованием экстракорпоральных методов коррекции нарушенного липидного обмена для снижения уровня холестерина в крови.

Задача 2.

1. ИБС. Стабильная стенокардия напряжения. ФК 3. Атеросклероз аорты. Стенозирующий атеросклероз коронарных артерий. Постинфарктный кардиосклероз (передне-перегородочной области). Н 1.

2. В связи обширной зоной поражения миокарда, многососудистым гемодинамически значимым поражением коронарных артерий, больному показано КШ.

Задача 3.

1. ИБС. Стабильная стенокардия напряжения. ФК 2. Атеросклероз аорты. Атеросклероз коронарных артерий (стенозирующий атеросклероз ствола ЛКА). Диффузный кардиосклероз. Частая желудочковая экстрасистолия. Гипертоническая болезнь 3, риск ССО 4. Н 1.

2. Учитывая выраженное гемодинамически значимое стволное поражение коронарного русла, наличие дополнительных факторов риска (нарушения ритма сердца, артериальная гипертензия), большую зону заинтересованного миокарда (поражение ствола ЛКА при левом типе коронарного кровообращения) и, соответственно, высокий риск осложнений – развитие крупноочагового инфаркта миокарда, больному показано проведение АКШ.

Раздел 2. Стентирование аорто - коронарных шунтов. Показания, противопоказания Достоинства и недостатки.

Фронтальный опрос: (перечень вопросов).

1. История интервенционной кардиологии.
2. Стентирование. Определение. Методика выполнения.
3. Показания и противопоказания к проведению стентирования.
4. Оборудование и лекарства, используемые при стентировании.
5. Этапы установки стента. Виды стентов. Разновидности стентов, их отличия между собой.
6. Методики бифуркационного стентирования. Устьевые стенозы. Пролонгированные стенозы.

7. Медикаментозная терапия. Возможные осложнения и способы их устранения. Эффективность методики стентирования.
8. Медиментозная терапия при стентировании. Возможные осложнения и способы их устранения.

Ситуационные задачи

Задача 1. Мужчина 50 лет. Жалобы на одышку при незначительной физической нагрузке (ходьба по ровной поверхности на расстояние около 200 м), сердцебиение, купирующиеся при прекращении движения или приема 1-2 таблеток нитроглицерина. Вышеописанные жалобы впервые появились 2 месяца назад. Больной лечился стационарно, с диагнозом: ИБС. Нестабильная стенокардия; с последующим периодом реабилитации в санатории кардиологического профиля. Больной госпитализирован в кардиологическое отделение для проведения коронароангиографии и решения вопроса о тактике дальнейшего лечения.

Объективно: Состояние удовлетворительное. ЧД = 18 в мин. АД = 160/95 мм рт.ст. Границы сердца расширены влево на 3 см. Тоны сердца приглушены, ритмичные. В легких везикулярное дыхание. Печень по краю реберной дуги. Периферических отеков нет.

ЭКГ: Ритм синусовый, правильный, 76 в мин. ЭОС не отклонена.

ЭХОКГ: Полости сердца не расширены, глобальная сократимость миокарда сохранена. Зон нарушений кинетичности миокарда, гипертрофии миокарда не выявлено.

При проведении коронароангиографии получены следующие данные: Коронарная ангиография: изолированный осложненный стеноз 95 % передней межжелудочковой артерии.

Задание:

1. Сформулируйте развернутый клинический диагноз.
2. Тактика лечения пациента.

Задача 2. Мужчина 51 года. По данным коронароангиографии получены следующие данные: Тип кровоснабжения сбалансированный. Ствол ЛКА без изменений. ПМЖА - отмечается стеноз 60% в средней трети. ОА – отмечается стеноз 60 % в области устья. ПКА – отмечается стеноз 60 % в проксимальной трети и 50 % в средней трети.

Задание:

1. Проявлением какого заболевания является вышеописанная картина? Сформулируйте возможный клинический диагноз.
2. Какая дополнительная информация Вам необходима для уточнения диагноза?
3. Какая тактика лечения возможна при данном поражении?

Задача 3. Больной К. 48 лет. Обратился с жалобами на сжимающие боли за грудиной и в области сердца, иррадиирующие в левое плечо, возникающие при ходьбе через 100 метров, иногда в покое, купирующиеся приёмом 1-2 таблетками Нитроглицерина через 2-3 минуты, одышку, сердцебиение при незначительной физической нагрузке. Боли в сердце впервые появились около 5 лет назад. Принимает Нитроглицерин для купирования болей, Кардикет 20 мг 2 раза в день – для профилактики болей в сердце, Аспирин 100 мг на ночь. Принимал статины около двух лет, последние два года не принимает. За последние полгода снизилась переносимость физической нагрузки. Больной курит около 20 лет, по 1 пачке в день. Наследственность: отец умер в возрасте 62 лет от инфаркта миокарда.

Общее состояние удовлетворительное. Нормостенической конституции. Периферических отеков нет. ЧДД - 18 в минуту, в легких дыхание везикулярное, хрипов нет. Границы сердца при перкуссии: правая - правый край грудины IV межреберье, верхняя – III межреберье, левая – на 1,0 см кнутри от левой среднеключичной линии V межреберье. Тоны сердца приглушены, ритм правильный, акцент II тона над аортой. ЧСС – 82 удара в минуту. АД - 135/80 мм рт.ст. Печень и селезенка не пальпируются. Симптом поколачивания по поясничной области отрицательный.

Липиды крови: общий холестерин - 6,8 ммоль/л; триглицериды – 1,7 ммоль/л; холестерин липопротеинов высокой плотности – 0,9 ммоль/л.

ЭКГ в покое: ритм - синусовый, ЧСС – 80 ударов в минуту. ЭОС не отклонена. Единичная желудочковая экстрасистола.

Эхо-КГ: уплотнение стенок аорты. Толщина задней стенки левого желудочка (ТЗСЛЖ) – 1,0 см; толщина межжелудочковой перегородки (ТМЖП) - 1,0 см. Камеры сердца не расширены. Фракция

выброса левого желудочка (ФВ) - 57%. Нарушения локальной и глобальной сократимости левого желудочка не выявлено.

ВЭМ-проба: при выполнении первой ступени нагрузки появилась сжимающая боль за грудиной, сопровождающаяся появлением депрессии сегмента ST до 3 мм в I, II, V2-V6, исчезнувших в восстановительном периоде.

Коронароангиография: стеноз в/3 левой коронарной артерии - 80%, с/3 огибающей артерии - 80%.

Задание:

1. Сформулируйте клинический диагноз.
2. Есть ли показания к хирургическому лечению в данном случае?

Ответы к ситуационным задачам

Задача 1.

1. ИБС. Стабильная стенокардия напряжения. ФК 2. Атеросклероз аорты. Стенозирующий атеросклероз передней межжелудочковой артерии. Кардиосклероз атеросклеротический. Гипертоническая болезнь 3, риск ССО 4. Н 1.
2. Больному показана коронарная баллонная ангиопластика и стентирование ПМЖА.

Задача 2.

1. ИБС. Стабильная стенокардия напряжения. ФК требует уточнения. Атеросклероз аорты. Атеросклероз коронарных артерий. Диффузный кардиосклероз. Н 1.
2. Для уточнения диагноза и степени функциональных нарушений необходимо ЭХОКГ, нагрузочные пробы, б/х показатели крови (данные липидного обмена и данные о сопутствующих заболеваниях).
3. Возможен подбор медикаментозной терапии с последующим динамическим наблюдением, при достаточном клиническом эффекте – динамическое наблюдение с повторением коронарографии через 8-12 месяцев; возможно хирургическое вмешательство в зависимости от тяжести клинических проявлений, сохранности и жизнеспособности миокарда и наличие сопутствующих заболеваний – коронарная ангиопластика или АКШ.

Задача 3.

1. ИБС: Стенокардия напряжения III ФК. ХСН I ст. II ФК.
2. Показания к хирургическому лечению у данного больного имеются. Об этом свидетельствуют данные коронарографии: стеноз в/3 левой коронарной артерии - 80%, с/3 огибающей артерии - 80%. При одно-двухсосудистом поражении с нормальной фракцией выброса левого желудочка показаны чрескожная транслюминальная коронарная ангиопластика и стентирование

Раздел 3.

3.1 Контрольная работа.

Презентация клинического случая (клинический случай подбирается в соответствии с темами разделов 1-2)

ЭТАП: ПРОВЕДЕНИЕ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ.

Вопросы промежуточного контроля.

Теоретические вопросы к зачету.

Показания и противопоказания АКШ. Этапы выполнения. Возможные осложнения и их профилактика. Эффективность метода.

Оборудование и лекарства, используемые при выполнении стентирования.

Этапы установки стента. Виды стентов.

Методики бифуркационного стентирования. Устьевые стенозы. Пролонгированные стенозы.

Медикаментозная терапия.

Возможные осложнения и способы их устранения. Эффективность методики стентирования.

ТЕСТОВЫЙ КОНТРОЛЬ.

1. Показанием для проведения АКШ при ИБС является:
 - 1) тяжелая форма стенокардии, не поддающаяся консервативному лечению
 - 2) острый инфаркт миокарда
 - 3) правильный ответ 1,2
2. Для устранения и предотвращения спазма коронарных артерий во время ангиопластики проводят непрерывную инфузию нитроглицерина со скоростью:
 - 1) 10мкг/мин
 - 2) 50мкг/мин
 - 3) 100мкг/мин
 - 4) 200мкг/мин
3. Непосредственно перед основным этапом ангиопластики со стентированием коронарных артерий необходимо ввести гепарин из расчета:
 - 1) 50 ед. на кг веса
 - 2) 80 ед. на кг веса
 - 3) 150 ед. на кг веса
 - 4) 250 ед. на кг веса
4. Адекватной гемодилюции при коронарной ангиопластике добивались инфузией:
 - 1) растворов гидроксикрахмала
 - 2) низкомолекулярного декстрана
 - 3) физиологического раствора
 - 4) 5% раствора глюкозы
5. Для профилактики тромбообразования во время коронарной ангиопластики необходимо поддерживать АВС на уровне:
 - 1) 10-12сек
 - 2) 2-5сек
 - 3) 600сек
 - 4) 300-400сек
6. У больного после имплантации стента с лекарственным покрытием, указать возможные сроки проведения плановой некардиологической операции:
 - 1) возможно через 1 год
 - 2) возможно через 6 месяцев
 - 3) возможно через 2 месяца
 - 4) сразу после имплантации стента
7. Показание к экстренному стентированию:
 - 1) ОКС с подъемом сегмента ST
 - 2) стабильная стенокардия IIIФК
 - 3) прогрессирующая стенокардия
 - 4) вазоспастическая стенокардия
8. При проведении коронарографии, выявлен стеноз в проксимальном сегменте ПМЖВ - 20%. Ваши действия?
 - 1) установить стент в пораженном сегменте
 - 2) провести баллонную ангиопластику пораженного сегмента
 - 3) медикаментозное лечение+ контрольная коронарография через 6мес
 - 4) операция АКШ
9. У больного А., 38 лет на коронарографии выявлен стеноз ствола ЛКА 80%, а также стеноз ПМЖВ 90%. Ваши действия?
 - 1) установить стент в ПМЖВ
 - 2) установить стент в ПМЖВ+ провести баллонную ангиопластику ствола ЛКА
 - 3) установить стент в ПМЖВ и ствол ЛКА
 - 4) больному показано проведение АКШ
10. У больного на коронарографии выявлено: стеноз проксимального сегмента ПМЖВ - 70%, стеноз ОА 60%, субокклюзия ПКА. Ваши действия?
 - 1) проводится стентирование ПКА, а затем устанавливаются стенты в ПМЖВ и ОА
 - 2) проводится стентирование ПМЖВ и ОА, а затем устанавливаются стенты в ПКА
 - 3) больному
 - 4) показано медикаментозное лечение
 - 5) больному показана операция АКШ
11. У больного на коронарографии выявлена окклюзия ПМЖВ, дистальное русло контрастируется через коллатерали, а также аневризма на вентрикулографии. Ваши действия?
 - 1) провести стентирование ПМЖВ
 - 2) больному показано АКШ

- 3) наблюдение и медикаментозное лечение
- 4) верно 1,3

12. У больного во время проведения стентирования коронарной артерии, развилась фибрилляция желудочков. Ваши действия?

- 1) провести дефибрилляцию
- 2) ввести внутрикороноарно перлинганит
- 3) продолжить манипуляции
- 4) ввести гепарин

13. Как может заполняться дистальное русло окклюзированной артерии?

- 1) через межсистемные коллатерали
- 2) через внутрисистемные коллатерали
- 3) как через межсистемные так и через внутрисистемные коллатерали
- 4) все вышеперечисленные варианты могут встречаться

14. Для раскрытия баллона в просвете коронарной артерии, чем его заполняют?

- 1) контрастным веществом
- 2) физиологическим раствором
- 3) воздухом
- 4) CO₂

15. Что такое стент?

- 1) трубчатый каркас из сплава металла
- 2) специальный баллон
- 3) сосудистый протез из политетрафторэтилена
- 4) ничего из вышеперечисленного

16. Какое контрастное вещество используется при коронарографии?

- 1) йодсодержащее водорастворимое
- 2) неводорастворимое
- 3) взвесь бария
- 4) все вышеперечисленное

17. Какое контрастное вещество по данным проведенных рандомизированных исследований, является менее токсичным для пациента и рекомендовано применять у больных с почечной недостаточностью?

- 1) верографин
- 2) ультравист
- 3) визипак
- 4) омнипак

18. В какой комбинации используются антиагреганты при стентировании сосудов?

- 1) монотерапия плавиксом
- 2) монотерапия аспирином
- 3) плавикс+аспирин
- 4) антиагреганты не используются

19. Абсолютные противопоказания к проведению планового эндоваскулярного оперативного вмешательства?

- 1) недостаточность кровообращения IIa степени
- 2) недостаточность кровообращения IIb степени
- 3) высокий функциональный класс стенокардии
- 4) выраженная печеночная и почечная недостаточность

20. Локализация стеноза в какой из коронарных артерий в большинстве случаев является противопоказанием для проведения стентирования?

- 1) передней межжелудочковой артерии
- 2) основной ствол коронарной артерии
- 3) задней межжелудочковой артерии
- 4) правой коронарной артерии

Эталоны ответов

1	3	6	1	11	2	16	2
2	3	7	1	12	3	17	3
3	3	8	3	13	4	18	3
4	1	9	4	14	1	19	4
5	4	10	1	15	1	20	2

СИТУАЦИОННЫЕ ЗАДАЧИ.

Задача 1. Юноша 16 лет был госпитализирован в БИН с диагнозом: ИБС. Нестабильная стенокардия. Атеросклероз коронарных артерий. Из анамнеза известно, что в 7-летнем возрасте в связи с ксантематозом ахилловых сухожилий и ксантелазм на коже век впервые был проведен анализ атерогенных липидов в крови, который показал высокий уровень общего холестерина. С 15 лет беспокоят приступы стенокардии напряжения. При обследовании в отделении по данным КАГ выявлены: проксимальный стеноз передней нисходящей коронарной артерии на 70%, стеноз огибающей коронарной артерии на 80% и стеноз правой коронарной артерии менее 50%. В крови общий холестерин 21,1 ммоль/л, холестерин ЛПВЛ 0,57 ммоль/л, триглицериды 1,8 ммоль/л.

Задание:

1. Сформулируйте клинический диагноз с учетом известной информации.
2. Какие методы лечения следует применить в данном случае?

Задача 2. Мужчина 59 лет. В анамнезе в течение 5 лет беспокоили давящие боли за грудиной при физической нагрузке, купирующиеся нитроглицерином. Частота приступов варьировала в зависимости от физической активности от 1 до 4 в день. Полгода назад перенес ОИМ передне-перегородочной области. В настоящее время беспокоят давящие боли за грудиной при малейшей физической нагрузке, купируемые приемом 1-2 таблеток нитроглицерина. Принимает моночинкве ретард 50 мг утром, до 10 таблеток нитроглицерина «по требованию», конкор 5 мг утром, престариум 4 мг утром, тромбоАсс 100 мг вечером, после инфаркта назначен симвастатин 10 мг на ночь.

Объективно: Состояние относительно удовлетворительное. ЧД = 18 в мин. АД = 140/90 мм рт.ст. Границы сердца расширены влево на 3 см. Тоны сердца приглушены, ритмичные. В легких везикулярное дыхание. Печень по краю реберной дуги. Периферических отеков нет.

ЭКГ: Ритм синусовый, 70 в мин, единичная желудочковая экстрасистолия. ЭОС не отклонена. Признаки рубцовых изменений передне-перегородочной области с распространением на верхушку. Изменения миокарда боковой стенки ЛЖ.

ЭХОКГ: Полости сердца не расширены, глобальная сократимость миокарда умеренно снижена. Снижение кинетичности миокарда передне-перегородочной области.

Холтеровское мониторирование: Динамика ЧСС без особенностей. Умеренно выраженный аритмический синдром, представленный единичной желудочковой экстрасистолией. Выявлены ишемические изменения миокарда боковой стенки ЛЖ, характерные для ФК 3 стабильной стенокардии напряжения.

Коронароангиография: тип кровоснабжения левый. Ствол ЛКА не изменен. ПМЖА - проксимальная окклюзия. ОА – стеноз в проксимальной трети до 80 %, в средней трети – до 70 %. ПКА – протяженный стеноз в средней трети ок. 60 %.

Задание:

3. Сформулируйте правильный диагноз.
4. Тактика лечения пациента, обосновать.

Задача 3. Мужчина 52 лет. Жалобы на давящие загрудинные боли при физической нагрузке (ходьба по ровной местности), купируемые приемом НГ или прекращением движения, одышку, перебои в работе сердца, повышение АД 180/100 мм рт.ст. (адаптирован к 130/80 мм рт.ст.).

Объективно: Состояние удовлетворительное. АД = 130/80 мм рт.ст. Границы сердца не расширены. Тоны сердца приглушены, ритмичные. В легких везикулярное дыхание. Печень по краю реберной дуги. Периферических отеков нет.

ЭКГ: Ритм синусовый, правильный. 64 в мин. ЭОС не отклонена.

ЭХОКГ: Полости сердца не расширены, глобальная сократимость миокарда сохранена. ЗСЛЖ 12 мм. МЖП 10 мм. Клапанной патологии не выявлено.

Холтеровское мониторирование: Динамика ЧСС без особенностей. Выраженный аритмический синдром, представленный редкой единичной наджелудочковой экстрасистолией и частой единичной и парной желудочковой экстрасистолией, 4 градации по Лауну, усиливающейся при физической нагрузке. Выявлены ишемические изменения миокарда боковой стенки ЛЖ, характерные для ФК 2 стабильной стенокардии напряжения.

Коронарная ангиография: Тип кровоснабжения левый. Ствол ЛКА – стеноз до 80 %. ОА – стеноз средней трети до 30 %. ПКА – стеноз средней трети до 60 %.

Задание:

3. Сформулируйте диагноз.
4. Какова правильная врачебная тактика?

Задача 4. Мужчина 50 лет. Жалобы на одышку при незначительной физической нагрузке (ходьба по ровной поверхности на расстояние около 200 м), сердцебиение, купирующиеся при прекращении движения или приема 1-2 таблеток нитроглицерина. Вышеописанные жалобы впервые появились 2 месяца назад. Больной лечился стационарно, с диагнозом: ИБС. Нестабильная стенокардия; с последующим периодом реабилитации в санатории кардиологического профиля. Больной госпитализирован в кардиологическое отделение для проведения коронароангиографии и решения вопроса о тактике дальнейшего лечения.

Объективно: Состояние удовлетворительное. ЧД = 18 в мин. АД = 160/95 мм рт.ст. Границы сердца расширены влево на 3 см. Тоны сердца приглушены, ритмичные. В легких везикулярное дыхание. Печень по краю реберной дуги. Периферических отеков нет.

ЭКГ: Ритм синусовый, правильный, 76 в мин. ЭОС не отклонена.

ЭХОКГ: Полости сердца не расширены, глобальная сократимость миокарда сохранена. Зон нарушений кинетичности миокарда, гипертрофии миокарда не выявлено.

При проведении коронароангиографии получены следующие данные: Коронарная ангиография: изолированный осложненный стеноз 95 % передней межжелудочковой артерии.

Задание:

3. Сформулируйте развернутый клинический диагноз.
4. Тактика лечения пациента.

Задача 5. Мужчина 51 года. По данным коронароангиографии получены следующие данные: Тип кровоснабжения сбалансированный. Ствол ЛКА без изменений. ПМЖА - отмечается стеноз 60% в средней трети. ОА – отмечается стеноз 60 % в области устья. ПКА – отмечается стеноз 60 % в проксимальной трети и 50 % в средней трети.

Задание:

4. Проявлением какого заболевания является вышеописанная картина? Сформулируйте возможный клинический диагноз.
5. Какая дополнительная информация Вам необходима для уточнения диагноза?

Какая тактика лечения возможна при данном поражении?

Задача 6. Больной К. 48 лет. Обратился с жалобами на сжимающие боли за грудиной и в области сердца, иррадиирующие в левое плечо, возникающие при ходьбе через 100 метров, иногда в покое, купирующиеся приёмом 1-2 таблетками Нитроглицерина через 2-3 минуты, одышку, сердцебиение при незначительной физической нагрузке. Боли в сердце впервые появились около 5 лет назад. Принимает Нитроглицерин для купирования болей, Кардикет 20 мг 2 раза в день – для профилактики болей в сердце, Аспирин 100 мг на ночь. Принимал статины около двух лет, последние два года не принимает. За последние полгода снизилась переносимость физической нагрузки. Больной курит около 20 лет, по 1 пачке в день. Наследственность: отец умер в возрасте 62 лет от инфаркта миокарда.

Общее состояние удовлетворительное. Нормостенической конституции. Периферических отеков нет. ЧДД - 18 в минуту, в лёгких дыхание везикулярное, хрипов нет. Границы сердца при перкуссии: правая - правый край грудины IV межреберье, верхняя – III межреберье, левая – на 1,0 см кнутри от левой среднеключичной линии V межреберье. Тоны сердца приглушены, ритм правильный, акцент II тона над аортой. ЧСС – 82 удара в минуту. АД - 135/80 мм рт.ст. Печень и селезёнка не пальпируются. Симптом поколачивания по поясничной области отрицательный.

Липиды крови: общий холестерин - 6,8 ммоль/л; триглицериды – 1,7 ммоль/л; холестерин липопротеинов высокой плотности – 0,9 ммоль/л.

ЭКГ в покое: ритм - синусовый, ЧСС – 80 ударов в минуту. ЭОС не отклонена. Единичная желудочковая экстрасистола. Эхо-КГ: утолщение стенок аорты. Толщина задней стенки левого желудочка (ТЗСЛЖ) – 1,0 см; толщина межжелудочковой перегородки (ТМЖП) - 1,0 см. Камеры сердца не расширены. Фракция выброса левого желудочка (ФВ) - 57%. Нарушения локальной и глобальной сократимости левого желудочка не выявлено.

ВЭМ-проба: при выполнении первой ступени нагрузки появилась сжимающая боль за грудиной, сопровождающаяся появлением депрессии сегмента ST до 3 мм в I, II, V2-V6, исчезнувших в восстановительном периоде.

Коронароангиография: стеноз в/3 левой коронарной артерии - 80%, с/3 огибающей артерии - 80%.

Задание:

1. Сформулируйте клинический диагноз.
2. Есть ли показания к хирургическому лечению в данном случае?

ЭТАЛОНЫ ОТВЕТОВ К СИТУАЦИОННЫМ ЗАДАЧАМ

№ задачи	Эталоны ответов
1	<p>1. ИБС. Нестабильная стенокардия. Стенозирующий атеросклероз коронарных артерий (трехсосудистое поражение). Гомозиготная семейная гиперхолестеринемия (2А тип).</p> <p>2. Аортокоронарное шунтирование с последующим постоянным использованием экстракорпоральных методов коррекции нарушенного липидного обмена для снижения уровня холестерина в крови.</p>
2	<p>1. ИБС. Стабильная стенокардия напряжения. ФК 3. Атеросклероз аорты. Стенозирующий атеросклероз коронарных артерий. Постинфарктный кардиосклероз (передне-перегородочной области). Н 1.</p> <p>2. В связи обширной зоной поражения миокарда, многососудистым гемодинамически значимым поражением коронарных артерий, больному показано АКШ.</p>
3	<p>1. ИБС. Стабильная стенокардия напряжения. ФК 2. Атеросклероз аорты. Атеросклероз коронарных артерий (стенозирующий атеросклероз ствола ЛКА). Диффузный кардиосклероз. Частая желудочковая экстрасистолия. Гипертоническая болезнь 3, риск ССО 4. Н 1.</p> <p>2. Учитывая выраженное гемодинамически значимое стволное поражение коронарного русла, наличие дополнительных факторов риска (нарушения ритма сердца, артериальная гипертония), большую зону заинтересованного миокарда (поражение ствола ЛКА при левом типе коронарного кровообращения) и, соответственно, высокий риск осложнений – развитие крупноочагового инфаркта миокарда, больному показано проведение АКШ.</p>
4	<p>1. ИБС. Стабильная стенокардия напряжения. ФК 2. Атеросклероз аорты. Стенозирующий атеросклероз передней межжелудочковой артерии. Кардиосклероз атеросклеротический. Гипертоническая болезнь 3, риск ССО 4. Н 1.</p> <p>2. Больному показана коронарная баллонная ангиопластика и стентирование ПМЖА.</p>
5	<p>1. ИБС. Стабильная стенокардия напряжения. ФК требует уточнения. Атеросклероз аорты. Атеросклероз коронарных артерий. Диффузный кардиосклероз. Н 1.</p> <p>2. Для уточнения диагноза и степени функциональных нарушений необходимо ЭХОКГ, нагрузочные пробы, б/х показатели крови (данные липидного обмена и данные о сопутствующих заболеваниях).</p> <p>3. Возможен подбор медикаментозной терапии с последующим динамическим наблюдением, при достаточном клиническом эффекте – динамическое наблюдение с повторением коронарографии через 8-12 месяцев; возможно хирургическое вмешательство в зависимости от тяжести клинических проявлений, сохранности и жизнеспособности миокарда и наличие сопутствующих заболеваний – коронарная ангиопластика или АКШ.</p>
6	<p>1. ИБС: Стенокардия напряжения III ФК. ХСН I ст. II ФК.</p> <p>2. Показания к хирургическому лечению у данного больного имеются. Об этом свидетельствуют данные коронарографии: стеноз в/3 левой коронарной артерии - 80%, с/3 огибающей артерии - 80%. При одно-двухсосудистом поражении с нормальной фракцией выброса левого желудочка показаны чрезнажностная транслуминальная коронарная ангиопластика и стентирование</p>

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-5 ПК-6 ПК-8	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- программного 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.	Неудовлетворительно
--	--	---	---------------------

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 искажившие 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%

3. 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 объём 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.

Контрольная работа.

Рекомендации по оцениванию презентаций

Создание презентации предполагает глубокое изучение обозначенной проблемы (клинического случая).

Критерии оценки

Оценка «отлично» – выполнены все требования к написанию и созданию презентации: 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, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.

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

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

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

ЭТАП: ПРОВЕДЕНИЕ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

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-5 ПК-6 ПК-8	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 - программного материала.	Отлично
		заслуживает ординатор, обнаруживший полное знание учебного материала,	Хорошо

		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.	
		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 искажившие 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-5 ПК-6 ПК-8	отлично	5
		хорошо	4
		удовлетворительно	3
		неудовлетворительно	2
Тестовый контроль	ПК-5 ПК-6 ПК-8	отлично	5
		хорошо	4
		удовлетворительно	3
		неудовлетворительно	2
Практическое задание (ситуационная задача)	ПК-5 ПК-6 ПК-8	отлично	5
		хорошо	4
		удовлетворительно	3
		неудовлетворительно	2
Общая оценка	ПК-5 ПК-6 ПК-8	зачтено	9-15
		не зачтено	6-8

Вывод: В результате выполнения заданий: теоретический опрос, решение тестового контроля и ситуационных задач по предложенным темам сформированы следующие компетенции: ПК-5, ПК-6, ПК-8.