

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Локтионова Оксана Геннадьевна  
Должность: проректор по учебной работе  
Дата подписания: 04.10.2023 14:10:07  
Уникальный программный ключ:  
0b817ca911e6668abb13a5d426d39e5f1c1feabb73e943d14a4851fda56a089

## МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего образования  
«Юго-Западный государственный университет»  
(ЮЗГУ)

Кафедра биомедицинской инженерии

Утверждаю  
Проректор по учебной работе  
О.Г. Локтионова  
«25» 09 2023 г.



### КЛИНИЧЕСКАЯ ПАТОЛОГИЯ С ЭЛЕМЕНТАМИ ОБЩЕЙ ФАРМАКОЛОГИИ

Методические указания по выполнению самостоятельной работы для  
студентов специальности 30.05.03 – Медицинская кибернетика

Курск 2023

УДК 616.00

Составитель: Быков А.В.

Рецензент:

Кандидат биологических наук, доцент *О. И. Басарева*

Клиническая патология с элементами общей фармакологии: методические указания по выполнению самостоятельной работы для студентов специальности 30.05.03 – Медицинская кибернетика / Юго-Зап. гос. ун-т; сост.: Быков А.В., Курск, 2023. – 20 с.

Содержат методические указания к выполнению самостоятельной работы по дисциплине «Клиническая патология с элементами общей фармакологии».

Методические указания по структуре, содержанию и стилю изложения материала соответствуют методическим и научным требованиям, предъявляемым к учебным и методическим пособиям.

Предназначены для студентов направления подготовки 30.05.03 – Медицинская кибернетика.

Текст печатается в авторской редакции

Подписано в печать \_\_\_\_\_. Формат 60x84 1/16  
Усо.печ.л. \_\_\_\_\_. Уч.-изд.л. \_\_\_\_\_. Тираж \_\_\_\_\_ экз. Заказ: 1099. Бесплатно.  
Юго-Западный государственный университет.  
305040. г. Курск, ул. 50 лет Октября, 94.

# **1 Цель и задачи дисциплины. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

**1.1 Цель дисциплины** решать задачи анализа патофизиологических процессов, состояний, реакций и заболеваний с использованием знаний об общих закономерностях и механизмах их возникновения, развития и завершения, а также формулировать принципы (алгоритмы, стратегию) и методы их выявления, лечения профилактики

## **1.2 Задачи дисциплины**

- ознакомить студентов с основными понятиями и современными концепциями общей нозологии;
- изучить этиологию, патогенез, принципы выявления, лечения и профилактики наиболее социально значимых заболеваний и патологических процессов;
- научиться проводить патофизиологический анализ данных о патологических синдромах, патологических процессах, формах патологии и отдельных болезнях;
- сформировать методологические и методические основы клинического мышления и рационального действия врача.
- получение навыков предупреждения возникновения заболеваний среди населения путем проведения профилактических и противоэпидемических мероприятий.

## **1.3 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы**

Таблица 1 – Результаты обучения по дисциплине

<i>Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы (компетенции, закрепленные за дисциплиной)</i>	<i>Код и наименование индикатора достижения компетенции, закрепленного</i>	<i>Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций</i>
---	--	--

<i>код компетенции</i>	<i>наименование компетенции</i>	<i>за дисциплиной</i>	
ОПК-2	Способен выявлять и оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека, моделировать патологические состояния <i>in vivo</i> и <i>in vitro</i> при проведении биомедицинских исследований	ОПК-2.1. Выявляет морфофункциональные, физиологические состояния в организме человека с их последующей оценкой	<p><b>Знать:</b>  <b>Понятия этиологии, патогенеза, морфогенеза, патоморфоза, учения о болезни, нозологии; характерные изменения органов при важнейших болезнях человека</b></p> <p><b>Уметь:</b>  <b>описывать морфологические изменения, происходящие при общепатологических процессах и различных заболеваниях;</b></p> <p><b>Владеть (или Иметь опыт деятельности):</b>  <b>навыками анализа закономерностей функционирования отдельных органов и систем в норме и при патологии.</b></p>
		ОПК-2.2 Выявляет и оценивает патологические процессы в организме человека с их последующей оценкой	<p><b>Знать:</b>  <b>основы клинико-анатомического анализа и принципы построения патологического диагноза; принципы классификации болезней согласно международной классификации.</b></p> <p><b>Уметь:</b>  <b>проводить клинико-анатомические сопоставления, выяснить причинно-следственные связи и дать заключение;</b></p> <p><b>Владеть (или Иметь</b></p>

<i>Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы (компетенции, закрепленные за дисциплиной)</i>		<i>Код и наименование индикатора достижения компетенции, закрепленного за дисциплиной</i>	<i>Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций</i>
<i>код компетенции</i>	<i>наименование компетенции</i>		
			<i>опыт деятельности): навыками патогенетического анализа клинических синдромов, обосновывать патогенетические методы (принципы) диагностики, лечения, реабилитации и профилактики заболеваний.</i>

## 2 Самостоятельная работа студентов (СРС).

Таблица 2 Самостоятельная работа студента (СРС)

№ раздела (темы)	Наименование раздела дисциплины	Срок выполнения	Время, затрачиваемое на выполнение СРС, час
1	2	3	4
<b>5 семестр</b>			
1.	Введение в предмет, задачи общей патологии. Основные этапы развития общей патологии. Типовые патологические процессы. Некроз и апоптоз. Патогенное действие факторов внешней среды	8 неделя	5
2.	Атрофии. Дистрофии. Нарушение периферического кровообращения. Воспаление.	12 неделя	5

	Типовые нарушения обмена веществ.		
3.	Лихорадка. Гипоксия. Экстремальные состояния. Иммунопатология. Аллергия. Опухолевый рост. Общая нозология. Общая этиология. Общий патогенез	18 неделя	7,9
Итого за 5 семестр			17,9
6 семестр			
4.	Наркозные средства. Спирт этиловый. Болеутоляющие средства. Средства, вызывающие лекарственную зависимость. М-холиномиметики, антихолинэстеразные средства. М-холиноблокаторы.	4 неделя	10
5.	Противогрибковые, Противомикробные, противовирусные иммуномодуляторы и противоглистныe средства. Н-холиномиметики. Ганглиоблокаторы и миорелаксанты.	8неделя	10
6.	Препараты гормонов белкового, пептидного, стероидного строения и производные аминокислот, их синтетических заменителей и антагонистов. Адреномиметические средства. Антиадренергические средства	16 неделя	17,9
Итого за 6 семестр			37,9
7 семестр			
7	Патология системы крови. Патология сердечно-сосудистой системы. Ревматические болезни. Патология системы органов дыхания.	4 неделя	10
8	Патология желудочно-кишечного тракта. Патология печени. Патология мочеобразования и мочевыделения.	8неделя	10
9	Патология эндокринной системы. Патофизиология нервной системы. Инфекционные заболевания.	16 неделя	14,85
Итого за 7 семестр			34,85
Итого			90,65

### 3. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам)

Таблица 3. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам)

№ п/п	Раздел (тема) дисциплины	Содержание
1	2	3
5 семестр		
1	Введение в предмет, задачи общей патологии. Основные этапы развития общей патологии. Типовые патологические процессы. Некроз и апоптоз. Патогенное действие факторов внешней среды	<p>Общая патология как фундаментальная наука и учебная дисциплина. Предмет и задачи общей патологии: ее место в системе высшего медицинского образования; общая патология как теоретическая основа современной клинической медицины.</p> <p>Общие вопросы повреждения клеток. Причины, вызывающие повреждение клеток. Патогенное действие факторов внешней среды. Повреждающее действие механической энергии. Травма, синдром "длительного раздавливания". Кинетозы, причины, механизм развития. Перегрузка, виды перегрузок. Нарушения сердечно-сосудистой и дыхательной систем. Невесомость. Повреждающее действие звука и шума. Действие ультразвука на организм. Ультразвуковая терапия. Гипертермия. Изменение обмена веществ при гипертермии. Тепловой и солнечный удар. Ожоги и ожоговая болезнь. Понятие об ожоговом шоке и ожоговой токсемии. Механизм нарушения функции почек при ожоговой болезни. Гипотермия. Простуда. Использование гипотермии в медицине. Ионизирующее излучение. Патогенное действие факторов ионизирующего излучения. Лучевая болезнь. Формы лучевой болезни. Изменения в органах и тканях. Патогенное действие</p>

		<p>ультрафиолетового облучения.  Повреждающее действие электрической энергии. Электротравма.  Патогенное действие пониженного барометрического давления. Высотная и горная болезнь. Патогенное действие повышенного барометрического давления. Кесонная болезнь. Гипербарическая оксигенация. Гипероксия. Повреждающее действие химических факторов. Алкоголизм. Наркомания. Биологические факторы. Психические факторы. Ятрогенные болезни.</p>
2	<p>Атрофии.  Дистрофии.  Нарушение периферического кровообращения.  Воспаление.  Типовые нарушения обмена веществ.</p>	<p>Причины и механизмы развития.  Классификация атрофий, морфологическая характеристика. Истощение, кахексия.  Понятие о гипоплазии, аплазии, агенезии.  Значение атрофического процесса для организма.  Определение понятия дистрофии. Дистрофии как результат действия повреждающего фактора, сопровождающегося нарушением метаболизма и трофики клеток, тканей, органа.  Общие гемодинамические основы нарушений периферического (органного) кровообращения и микроциркуляции.  Нарушение энергетического обмена. Пути нарушения биоэнергетики. Изменения биоэнергетического обмена при заболеваниях нервной и эндокринной систем, лихорадке, гипоксии, интоксикации.</p>
3	<p>Лихорадка.  Гипоксия.  Экстремальные состояния.  Имунопатология. Аллергия.  Опухолевый рост.</p>	<p>Лихорадка. Определение понятия лихорадка. Эволюция взглядов на ее сущность и биологическое значение.  Иммунитет. Определение понятия, Функции иммунной системы (гомеостатическая, надзорная, защитная). Иммунопатология, определение понятия. Виды иммунопатологических процессов и</p>

	<p>Общая нозология. Общая этиология. Общий патогенез.</p>	<p>состояний (аллергия, аутоаллергия, иммунодефицитные состояния, иммунопролиферативные процессы). Аллергия. Взаимоотношение аллергии и иммунитета. Аллергические и аутоаллергические заболевания. Определение сущности опухолевого роста. Распространение опухолей. Внешний вид и строение опухолей. Органоидные и гистиоидные опухоли. Тканевой атипизм, морфологическая анаплазия клеток опухоли. Биологические особенности опухолевого роста. Доброкачественные и злокачественные опухоли, опухоли с местным деструктурирующим ростом. Критерии злокачественности опухоли. Метастазирование, виды, закономерности. Основные понятий общей нозологии. Эволюция представлений о сущности болезни на разных этапах развития медицины. Понятие "здоровье" и "болезнь". Органопатологический, синдромологический и нозологический принципы изучения болезней. Качественные отличия болезни от здоровья. Социальные критерии болезни. Анализ различных концепций в учении о болезни. Стадии болезни, ее исходы. Выздоровление полное и неполное. Ремиссии, рецидивы, осложнения. Патологическая реакция, патологический процесс, патологическое состояние.</p>
6 семестр		
4	<p>Наркозные средства. Спирт этиловый. Болеутоляющие средства. Средства, вызывающие лекарственную</p>	<p>Анестетики, общие анестетики, ингаляторы, психоактивные, гипнотические, снотворные средства, нейролептики, антидепрессанты, обезболивающие, пенициллины.</p>

	зависимость. М-холиномиметики, антихолинэстеразные средства. М-холиноблокаторы	
5	Противогрибковые, противомикробные, противовирусные иммуномодуляторы и противоглистныесредства. Н-холиномиметики. Ганглиоблокаторы и миорелаксанты.	Индукторы интерферонов, интерфероны.
6	Препараты гормонов белкового, пептидного, стероидного строения и производные аминокислот, их синтетических заменителей и антагонистов. Адреномиметические средства. Антиадренергические средства.	Кортикотропин, тетракозактид, соматотропин, соматостатин, октреотид, ланреотид, протирелин, левотироксин натрия, трийодтиронин, мерказолил, пропилтиоурацил, калия перхлорат, кальцитонин
7 семестр		
7	Патология системы крови. Патология	Изменение объема крови. Патогенез гипо- и гиперводемий. Кровотечение, виды кровотечений, их патогенез. Важнейшие

	<p>сердечно-сосудистой системы. Ревматические болезни. Патология системы органов дыхания.</p>	<p>расстройства функций организма при кровопотерях. Морфологические изменения в органах и тканях при кровопотерях. Переливание крови, постгемотрансфузионные осложнения, их патогенез и профилактика. Понятие о ревматических (коллагеновых) болезнях (Клемперер, А.И.Струков, Е.М.Тареев). Общая характеристика иммунных нарушений. Морфология процессов системной дезорганизации соединительной ткани, характеризующая ревматические болезни. Патология системы органов дыхания. Общая этиология и патогенез расстройств аппарата внешнего дыхания. Недостаточность внешнего дыхания, определение понятия, стадии, показатели.</p>
8	<p>Патология желудочно-кишечного тракта. Патология печени. Патология мочеобразования и мочевыделения.</p>	<p>Общая этиология и общий патогенез расстройств пищеварения. Недостаточность пищеварения. Непереносимость пищевых продуктов. Расстройства аппетита: гипорексия, анорексия, булимия, полифагия, полидипсия, расстройства вкусовых ощущений. Нарушения слюноотделения: гипо- и гиперсаливация. Нарушения жевания, глотания, функции пищевода. Общая этиология и общий патогенез заболеваний печени. Нарушения портального кровообращения, артериального кровоснабжения печени. Паренхиматозные повреждения печени. Нарушения желчевыделения. Парциальная и тотальная недостаточность печени. Нарушения углеводного, белкового, липидного, пигментного обменов, состава и физико-химических свойств крови. Нарушение барьерной и дезинтоксикационной функций печени. Острая недостаточность печени: печеночная кома.</p>

		<p>Понятие о недостаточности почек. Почечные и внепочечные механизмы развития почечной недостаточности. Фильтрация в клубочках почек и ее нарушения. Нарушения реабсорбции и секреции в канальцах почек. Проявления расстройств почечных функций. Изменения диуреза и состава мочи: полиурия, олигоурия, гипо - и гиперстенурия, изостенурия, патологические составные части мочи ренального происхождения. Изменения крови: гиперазотемия, ацидоз, нарушения осмолярности, ионного состава, содержания неэлектролитов, белка. Изменения показателя очищения крови (клиренс).</p>
9	<p>Патология эндокринной системы. Патофизиология нервной системы. Инфекционные заболевания.</p>	<p>Общая этиология и общий патогенез нарушений функции эндокринных желез. Причины нарушения функции желез внутренней секреции. Патогенетические пути расстройств их функции: роль механизма обратной связи. Нарушения центральных механизмов регуляции, транс - и парагипофизарные пути регуляторных расстройств. Патологические процессы в самих железах внутренней секреции: инфекционные процессы, интоксикации, опухоли, генетически детерминированные дефекты биосинтеза гормонов.</p> <p>Общая этиология и общий патогенез расстройств функций нервной системы. Роль биологических и социальных факторов в возникновении различных форм патологии нервной системы. Принцип нервизма в патологии. Расстройства функций нейрона. Инфекционный процесс как симбиоз макро- и микроорганизма, сопровождающийся повреждением. Инфекционное заболевание. Принципы классификации инфекционных заболеваний (по происхождению, по биологическому и этиологическому</p>

		<p>признакам, по локализации возбудителя и механизму передачи). Клинико-морфологическая характеристика инфекционных заболеваний. Стадии развития. Роль микроорганизма в развитии процесса.</p>
--	--	--

Студенты могут при самостоятельном изучении отдельных тем и вопросов дисциплин пользоваться учебно-наглядными пособиями, учебным оборудованием и методическими разработками кафедры в рабочее время, установленное Правилами внутреннего распорядка работников.

Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы обучающихся по данной дисциплине организуется:

*библиотекой университета:*

- библиотечный фонд укомплектован учебной, методической, научной, периодической, справочной и художественной литературой в соответствии с УП и данной РПД;

- имеется доступ к основным информационным образовательным ресурсам, информационной базе данных, в том числе библиографической, возможность выхода в Интернет.

*кафедрой:*

- путем обеспечения доступности всего необходимого учебно-методического и справочного материала;

- путем предоставления сведений о наличии учебно-методической литературы, современных программных средств.

- путем разработки:

- методических рекомендаций, пособий по организации самостоятельной работы студентов;

- тем рефератов;

- вопросов к зачету;

- методических указаний к выполнению лабораторных работ и

т.д.

*типографией университета:*

- помощь авторам в подготовке и издании научной, учебной и методической литературы;

- удовлетворение потребности в тиражировании научной, учебной и методической литературы.

## **4 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины**

### **4.1 Основная учебная литература**

1. Царегородцев, Г. И. Философия медицины : учебник / Г. И. Царегородцев. - Москва : Издательство «СГУ», 2011. - 452 с. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=275143> (дата обращения 08.09.2021) . - Режим доступа: по подписке. - ISBN 978-5-8323-0760-2. - Текст : электронный.

2. Анатомия человека : в 2-х т. : учебник / под ред. М. Р. Сапина. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2014. - Текст : непосредственный. Т. 1. - 528 с.

3. Корневский, Н. А. Приборы, аппараты, системы и комплексы медицинского назначения. Техническое обеспечение здравоохранения, электрофизиологическая техника : учебник для студентов вузов, обуч. по направлению "Приборостроение" и специальности "Медицинская кибернетика" / Н. А. Корневский, З. М. Юлдашев. - Старый Оскол : ТНТ, 2019. - 268 с. - ISBN 978-5-94178-619-0 : 755.00 р. - Текст : непосредственный.

### **4.2 Дополнительная учебная литература Р**

1. О कोरोков, А. Н. Диагностика болезней внутренних органов [Текст] / А. Н. О कोरोков. - М. : Медицинская литература, 2006 - . - Т. 6 : Диагностика болезней сердца и сосудов. - 464 с.

2. О कोरोков, А. Н. Диагностика болезней внутренних органов [Текст] / А. Н. О कोरोков. - М. : Медицинская литература, 2005 - .Т. 1 : Диагностика болезней органов пищеварения. - 560 с.

3. Романова, Е. А. Диагностический справочник терапевта [Текст] / Е. А. Романова. - М. : АСТ, 2007. - 515 с.

4. Лисицын, Ю. П. История медицины : учебник : для студентов медицинских вузов / Ю. П. Лисицын. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 393 с. : ил., портр., табл. - Библиогр.: с. 392-393. - 2000 экз. - ISBN 978-5-9704-3139-9 (в пер.) : 511.00 р. - Текст : непосредственный.

5. Медицина. Врачебное дело. Здравоохранение : учебное пособие. - Москва: Студенческая наука, 2012 - . - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=221577> (дата обращения 08.09.2021). - Режим доступа: по подписке. - Текст : электронный. Ч.

1. 1 : Сборник студенческих работ. - 1235 с. - (Вузовская наука в помощь студенту). - ISBN 978-5-00046-034-4

6. Физиология человека [Текст] : учебник / под ред. В. М. Покровского, Г. Ф. Коротько. - Изд. 3-е, стер. - Москва: Медицина, 2013. - 664 с.

### **8.3 Перечень методических указаний**

1. Общая патология: патологическая анатомия, патофизиология : [Электронный ресурс] : методические рекомендации по выполнению практических работ для студентов специальности 30.05.03 – Медицинская кибернетика / Юго-Зап. гос. ун-т ; сост. В. Н. Мишустин. - Электрон. текстовые дан. (719 КБ). - Курск : ЮЗГУ, 2017. - 85 с.

2. Общая патология: патологическая анатомия, патофизиология : [Электронный ресурс] : методические рекомендации по выполнению самостоятельных работ для студентов специальности 30.05.03 – Медицинская кибернетика / Юго-Зап. гос. ун-т ; сост. В. Н. Мишустин. - Электрон. текстовые дан. (339 КБ). - Курск : ЮЗГУ, 2017. - 34 с.

### **4.4 Другие учебно-методические материалы**

Отраслевые научно-технические журналы в библиотеке университета:

Вопросы медицины

Врачебное дело

Актуальные вопросы медицины

Медицинская техника

### **5 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины**

1. <http://window.edu.ru/library> - Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам»

2. <http://biblioclub.ru> - Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека онлайн».

3. <http://www.consultant.ru> - Официальный сайт компании «Консультант Плюс».

Основная цель самостоятельной работы студента при изучении дисциплины «Функциональная диагностика» - закрепить теоретические знания, полученные в процессе лекционных занятий, а также сформировать практические навыки самостоятельного анализа особенностей дисциплины. Своевременное изучение разделов дисциплины позволяет студенту успешно подготовиться промежуточной аттестации в форме зачета. Зачет проводится в виде бланкового тестирования.

Для тестирования используются контрольно-измерительные материалы (КИМ) – вопросы и задания в тестовой форме, составляющие банк тестовых заданий (БТЗ) по дисциплине, утвержденный в установленном в университете порядке.

Для проверки знаний используются вопросы и задания в различных формах:

- закрытой (с выбором одного или нескольких правильных ответов),
- открытой (необходимо вписать правильный ответ),
- на установление правильной последовательности,
- на установление соответствия.

Умения, навыки (или опыт деятельности) и компетенции проверяются с помощью компетентностно-ориентированных задач (ситуационных, производственных или кейсового характера) и различного вида конструкторов. Все задачи являются многоходовыми. Некоторые задачи, проверяющие уровень сформированности компетенций, являются многовариантными. Часть умений, навыков и компетенций прямо не отражена в формулировках задач, но они могут быть проявлены обучающимися при их решении.

В каждый вариант КИМ включаются задания по каждому проверяемому элементу содержания во всех перечисленных выше формах и разного уровня сложности. Такой формат КИМ позволяет объективно определить качество освоения обучающимися основных элементов содержания дисциплины и уровень сформированности компетенций.

#### Примеры типовых контрольных заданий для проведения текущего контроля успеваемости

Вопросы для коллоквиума по разделу (теме) 1. «Введение в предмет, задачи общей патологии. Основные этапы развития общей

патологии. Типовые патологические процессы. Некроз и апоптоз. Патогенное действие факторов внешней среды»

1. Общая патология как фундаментальная наука и учебная дисциплина.

2. Предмет и задачи общей патологии: ее место в системе высшего медицинского образования.

3. Общая патология как теоретическая основа современной клинической медицины.

4. Методы общей патологии.

5. Значение эксперимента в развитии общей патологии и клинической медицины.

Вопросы в тестовой форме по разделу (теме) 6. «Препараты гормонов белкового, пептидного, стероидного строения и производные аминокислот, их синтетических заменителей и антагонистов. Адреномиметические средства. Антиадренергические средства»

1. Укажите энтеральный путь введения лекарств.

- а) внутримышечный;
- б) подкожный;
- в) ингаляционный;
- г) внутрь;
- д) субарахноидальный.

2. Что характерно для введения лекарственных веществ через рот?

- а) быстрое развитие эффекта;
- б) возможность использования в бессознательном состоянии;
- в) возможность применения лекарств, разрушающихся в ЖКТ;
- г) скорость поступления лекарств в общий кровоток непостоянна;
- д) необходимость стерилизации вводимых лекарств.

3. Укажите основной механизм всасывания лекарственных веществ в желудочно-кишечном тракте.

- а) облегченная диффузия;

- б) пассивная диффузия;
- в) активный транспорт;
- г) пиноцитоз;
- д) фильтрация.

Задания и контрольные вопросы к практическому занятию № 1.  
«Нарушение проводимости, сократимости и возбудимости сердца.  
Изменения ЭКГ при патологии»

1. Особенности проводимости сердца.
2. Особенности сократимости сердца.
3. Особенности возбудимости сердца.
4. Нормальная ЭКГ.
5. ЭКГ при патологии.

Производственная задача для контроля результатов практической подготовки обучающихся на практическом занятии №1  
Проанализируйте выданную преподавателем запись ЭКГ.

Производственная задача для контроля результатов практической подготовки обучающихся на практическом занятии №4  
Проанализируйте изображения, полученные при ЭхоКГ, на предмет наличия признаков пороков сердца

Полностью оценочные материалы и оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости представлены в УММ по дисциплине.

Типовые задания для проведения промежуточной аттестации обучающихся

*Промежуточная аттестация* по дисциплине проводится в форме зачета и экзамена. Зачет и экзамен проводятся в виде бланкового тестирования.

Для тестирования используются контрольно-измерительные материалы (КИМ) – вопросы и задания в тестовой форме, составляющие банк тестовых заданий (БТЗ) по дисциплине, утвержденный в установленном в университете порядке.

Проверяемыми на промежуточной аттестации элементами содержания являются темы дисциплины, указанные в разделе 4

настоящей программы. Все темы дисциплины отражены в КИМ в равных долях (%). БТЗ включает в себя не менее 300 заданий и постоянно пополняется. БТЗ хранится на бумажном носителе в составе УММ и электронном виде в ЭИОС университета.

Для проверки *знаний* используются вопросы и задания в различных формах:

- закрытой (с выбором одного или нескольких правильных ответов),
- открытой (необходимо вписать правильный ответ),
- на установление правильной последовательности,
- на установление соответствия.

Результаты практической подготовки (*умения, навыки (или опыт деятельности) и компетенции*) проверяются с помощью компетентностно-ориентированных задач (ситуационных, производственных или кейсового характера) и различного вида конструкторов. Все задачи являются многоходовыми. Некоторые задачи, проверяющие уровень сформированности компетенций, являются многовариантными. Часть умений, навыков и компетенций прямо не отражена в формулировках задач, но они могут быть проявлены обучающимися при их решении.

В каждый вариант КИМ включаются задания по каждому проверяемому элементу содержания во всех перечисленных выше формах и разного уровня сложности. Такой формат КИМ позволяет объективно определить качество освоения обучающимися основных элементов содержания дисциплины и уровень сформированности компетенций.

#### Примеры типовых заданий для проведения промежуточной аттестации обучающихся

Задание в закрытой форме:

При гиперхромных анемиях применяют:

- а) ферковен
- б) железа закисного сульфат
- в) фолиевую кислоту
- г) цианокобаламин

Задание в открытой форме:

Токоферол относится к препаратам... \_\_\_\_\_ витаминов .

Задание на установление правильной последовательности:

Укажите правильную последовательность развития клинических симптомов в течение эпилептического припадка:

1. прикус языка
2. мидриаз
3. крик
4. непроизвольное мочеиспускание

Задание на установление соответствия:

Сопоставьте течение судорожного синдрома и соответствующую ему врачебную тактику:

Течение судорожного синдрома	Врачебная тактика
Впервые возникший эпилептический припадок	Наблюдение у невропатолога в поликлинике
Однократные фебрильные судороги у ребенка 1 года	Госпитализация в стационар
Повторяющиеся эпилептические припадки	Наблюдение в ПНД 4-5 раз в год

Компетентностно-ориентированная задача:

Больному для проведения повторной проводниковой анестезии надо выбрать местный анестетик с учетом того, что у больного ранее была аллергическая реакция на применение местного анестетика.

Решите задачу, ответив на следующие вопросы:

- А. Какой местный анестетик чаще всего вызывает аллергию?
- В. Для каких видов анестезии может применяться препарат?

Полностью оценочные материалы и оценочные средства для проведения промежуточной аттестации обучающихся представлены в УММ по дисциплине.