

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Тамбовский государственный университет имени Г.Р. Державина»
Медицинский институт
Кафедра госпитальной терапии

УТВЕРЖДАЮ:
Директор института



Н. И. Воронин
«20» января 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по дисциплине Б1.В.ДВ.1.3 Адаптационная дисциплина для инвалидов и лиц с ОВЗ
"Особенности диагностики и лечения туберкулеза у детей"

Направление подготовки/специальность: 31.05.02 - Педиатрия

Профиль/направленность/специализация: Педиатрия

Уровень высшего образования: специалитет

Квалификация: Врач-педиатр

год набора: 2018

Автор программы:

Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 31.05.02 - Педиатрия (уровень специалитета) (приказ Министерства образования и науки РФ от «17» августа 2015 г. № 853).

Рабочая программа принята на заседании Кафедры госпитальной терапии «28» декабря 2020 г. Протокол № 14

Рассмотрена и одобрена на заседании Ученого совета Медицинского института, Протокол от «20» января 2021 г. № 1.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Цели и задачи дисциплины.....	4
2. Место дисциплины в структуре ОП Специалиста.....	16
3. Объем и содержание дисциплины.....	16
4. Контроль знаний обучающихся и типовые оценочные средства.....	21
5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля).....	27
6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины.....	29
7. Материально-техническое обеспечение дисциплины, программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационные справочные системы.....	29

1. Цели и задачи дисциплины

1.1 Цель дисциплины – формирование компетенций:

ОПК-8 Готовность к медицинскому применению лекарственных препаратов и иных веществ и их комбинаций при решении профессиональных задач

ОПК-9 Способность к оценке морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека для решения профессиональных задач

ПК-5 Готовность к сбору и анализу жалоб пациента, данных его анамнеза, результатов осмотра, лабораторных, инструментальных, патолого-анатомических и иных исследований в целях распознавания состояния или установления факта наличия или отсутствия заболевания

ПК-6 Способность к определению у пациентов основных патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем - X пересмотр, принятой 43-ей Всемирной Ассамблеей Здравоохранения, г. Женева, 1989 г.

ПК-8 Способность к определению тактики ведения пациентов с различными нозологическими формами

ПК-9 Готовность к ведению и лечению пациентов с различными нозологическими формами в амбулаторных условиях и условиях дневного стационара

ПК-10 Готовность к оказанию первичной медико-санитарной помощи детям при внезапных острых заболеваниях, состояниях, обострении хронических заболеваний, не сопровождающихся угрозой жизни пациента и не требующих экстренной медицинской помощи

1.2 Виды и задачи профессиональной деятельности по дисциплине:

- медицинская

- предупреждение возникновения заболеваний среди населения путем проведения профилактических и противоэпидемических мероприятий
- проведение сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья населения различных возрастно-половых групп, характеризующих состояние их здоровья
- диагностика неотложных состояний
- диагностика беременности
- проведение экспертизы временной нетрудоспособности и участие в иных видах медицинской экспертизы
- оказание первичной врачебной медико-санитарной помощи в амбулаторных условиях и условиях дневного стационара
- участие в оказании скорой медицинской помощи при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства
- оказание медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе участие в медицинской эвакуации
- участие в проведении медицинской реабилитации и санаторно-курортного лечения
- формирование у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих
- проведение профилактических медицинских осмотров, диспансеризации, диспансерного наблюдения детей
- диагностика заболеваний и патологических состояний у детей
- оказание первичной врачебной медико-санитарной помощи детям в амбулаторных условиях и условиях дневного стационара
- обучение детей и их родителей (законных представителей) основным гигиеническим мероприятиям оздоровительного характера, способствующим профилактике возникновения заболеваний и укреплению здоровья

1.3 В результате освоения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы следующие компетенции:

Обобщенные трудовые функции / трудовые функции / трудовые или профессиональные действия (при наличии профстандарта)	Код и наименование компетенции ФГОС ВО, необходимой для формирования трудового или профессионального действия	Знания и умения, необходимые для формирования трудового действия / компетенции
	ОПК-8 Готовность к медицинскому применению лекарственных препаратов и иных веществ и их комбинаций при решении профессиональных задач	<p>Знает и понимает:</p> <p>основные принципы диагностики, лечения туберкулеза у детей и подростков, показания к госпитализации детей и подростков, организацию массового проведения туберкулинодиагностики среди детей и подростков, отбор пациентов для вакцинации и ревакцинации вакциной туберкулезной (далее БЦЖ) с учетом результатов массовой туберкулинодиагностики, особенности диагностики, лечения этиотропными и патогенетическим средствами, детей и подростков, больных туберкулезом</p> <p>Умеет (способен продемонстрировать):</p> <p>разработать больному ребенку или подростку план лечения с учетом течения болезни, подобрать и назначить лекарственную терапию, проводить отбор детей и подростков для вакцинации и ревакцинации БЦЖ с учетом результатов массовой туберкулинодиагностики</p> <p>Владеет:</p> <p>алгоритмом выполнения основных врачебных диагностических и лечебных мероприятий по оказанию первой врачебной помощи детям и подросткам при неотложных и угрожающих жизни состояниях</p>
	ОПК-9 Способность к оценке морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека для решения профессиональных задач	<p>Знает и понимает:</p> <p>эпидемиологию, этиологию, патогенез туберкулеза у детей и подростков, клинические проявления основных форм туберкулеза у детей и подростков</p> <p>Умеет (способен продемонстрировать):</p> <p>интерпретировать результаты лабораторных, инструментальных методов диагностики туберкулеза, проводить дифференциальную диагностику туберкулеза с другими заболеваниями</p> <p>Владеет:</p> <p>интерпретацией результатов лабораторных, инструментальных методов диагностики у детей и подростков, больных туберкулезом</p>
- А Оказание медицинской помощи детям в амбулаторных условиях, не предусматривающих круглосуточного медицинского наблюдения	ПК-5 Готовность к сбору и анализу жалоб пациента, данных его анамнеза, результатов осмотра, лабораторных, инструментальных, патолого-анатомических и	<p>Знает и понимает:</p> <p>Клинические проявления основных форм туберкулеза, современные методы клинической, лабораторной и инструментальной диагностики больных детей и подростков, клинические, рентгенологические и лабораторные изменения при туберкулезе</p> <p>Умеет (способен продемонстрировать):</p>

<p>и лечения, в том числе на дому при вызове медицинского работника</p> <p>- А/01.7 Обследование детей с целью установления диагноза</p>	<p>иных исследований в целях распознавания состояния или установления факта наличия или отсутствия заболевания</p>	<p>Собрать анамнез, провести опрос ребенка и подростка, его родственников, провести физикальное обследование пациента различного возраста (осмотр, пальпация, аускультация, измерение артериального давления, пульса, частоты дыхания), направить детей и подростков на лабораторно-инструментальное обследование, на консультацию к специалистам, интерпретировать результаты обследования, поставить ребенку и подростку предварительный диагноз, наметить объем дополнительных исследований для уточнения диагноза, сформулировать клинический диагноз</p> <p>Владеет:</p> <p>методами общего клинического обследования детей и подростков, интерпретацией результатов лабораторных, инструментальных методов диагностики у детей и подростков, алгоритмом постановки предварительного диагноза детям и подросткам с последующим направлением их на дополнительное обследование и к врачам специалистам; алгоритмом постановки развернутого клинического диагноза больным детям и подросткам</p>
<p>- А Оказание медицинской помощи детям в амбулаторных условиях, не предусматривающих круглосуточного медицинского наблюдения и лечения, в том числе на дому при вызове медицинского работника</p> <p>- А/01.7 Обследование детей с целью установления диагноза</p>	<p>ПК-6 Способность к определению у пациентов основных патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем - X пересмотр, принятой 43-ей Всемирной Ассамблеей Здравоохранения, г. Женева, 1989 г.</p>	<p>Знает и понимает:</p> <p>принципы систематизированной регистрации, анализа, интерпретации и сравнения данных о смертности и заболеваемости, полученных в разных странах или регионах и в разное время, современные методы клинической, лабораторной и инструментальной диагностики больных детей и подростков, принципы</p> <p>Умеет (способен продемонстрировать):</p> <p>интерпретировать результаты обследования, поставить ребенку и подростку предварительный диагноз, наметить объем дополнительных исследований для уточнения диагноза, сформулировать клинический диагноз в соответствии с МКБ X пересмотра</p> <p>Владеет:</p> <p>методами общего клинического обследования детей и подростков, интерпретацией результатов лабораторных, инструментальных методов диагностики у детей и подростков, алгоритмом постановки предварительного диагноза детям и подросткам с последующим направлением их на дополнительное обследование и к врачам специалистам; алгоритмом постановки развернутого клинического диагноза больным детям и подросткам в соответствии с МКБ X пересмотра</p>
<p>- А Оказание медицинской помощи детям в амбулаторных условиях, не предусматривающих круглосуточного медицинского наблюдения и лечения, в том числе на</p>	<p>ПК-8 Способность к определению тактики ведения пациентов с различными нозологическими формами</p>	<p>Знает и понимает:</p> <p>основные принципы диагностики, лечения туберкулеза у детей и подростков, показания к госпитализации детей и подростков, особенности диагностики, лечения этиотропными и патогенетическими средствами, реабилитации детей и подростков, больных туберкулезом</p> <p>Умеет (способен продемонстрировать):</p>

дому при вызове медицинского работника - А/02.7 Назначение лечения детям и контроль его эффективности и безопасности		разработать больному ребенку или подростку план лечения с учетом течения болезни, подобрать и назначить лекарственную терапию, провести реабилитационные мероприятия Владеет: алгоритмом выбора противотуберкулезного препарата в соответствии с формой туберкулеза, состоянием пациента, наличием лекарственной устойчивости микобактерии туберкулеза, индивидуальной переносимостью пациентом препаратов
- А Оказание медицинской помощи детям в амбулаторных условиях, не предусматривающих круглосуточного медицинского наблюдения и лечения, в том числе на дому при вызове медицинского работника - А/02.7 Назначение лечения детям и контроль его эффективности и безопасности	ПК-9 Готовность к ведению и лечению пациентов с различными нозологическими формами в амбулаторных условиях и условиях дневного стационара	Знает и понимает: основы организации амбулаторно - поликлинической помощи и в условиях дневного стационара детям и подросткам. Особенности организации и основные направления деятельности участкового врача-педиатра. Принципы диспансерного наблюдения различных возрастных групп детского населения, реабилитация пациентов. Умеет (способен продемонстрировать): участвовать в организации и оказании лечебно-профилактической и санитарно-противоэпидемической, профилактической и реабилитационной помощи детям и подросткам. Проводить с детьми, подростками и их родителями профилактические мероприятия по повышению сопротивляемости организма к неблагоприятным факторам внешней среды с использованием различных методов закаливания. Владеет: оценками состояния здоровья детского населения различных возрастно-половых групп; методами ведения медицинской учетно-отчетной документации в медицинских организациях педиатрического профиля
- А Оказание медицинской помощи детям в амбулаторных условиях, не предусматривающих круглосуточного медицинского наблюдения и лечения, в том числе на дому при вызове медицинского работника - А/02.7 Назначение лечения детям и контроль его эффективности и безопасности	ПК-10 Готовность к оказанию первичной медико-санитарной помощи детям при внезапных острых заболеваниях, состояниях, обострении хронических заболеваний, не сопровождающихся угрозой жизни пациента и не требующих экстренной медицинской помощи	Знает и понимает: основные принципы диагностики, лечения туберкулеза у детей и подростков, показания к госпитализации детей и подростков с инфекционными заболеваниями, принципы и методы оказания первой медицинской помощи и при неотложных состояниях у детей и подростков Умеет (способен продемонстрировать): подобрать и назначить лекарственную терапию, соответствующую тяжести состояния Владеет: Алгоритмом выполнения основных врачебных диагностических и лечебных мероприятий по оказанию первой врачебной помощи детям и подросткам при неотложных состояниях

1.4 Согласование междисциплинарных связей дисциплин, обеспечивающих освоение компетенций:

ОПК-8 Готовность к медицинскому применению лекарственных препаратов и иных веществ и их комбинаций при решении профессиональных задач

№	Наименование	Форма обучения
— / —	— / —	

[illegible]

20	Медицина, основанная на доказательствах											+	
21	Медицинская генетика							+					
22	Неврология							+					
23	Общая хирургия				+	+							
24	Онкология, лучевая терапия							+					
25	Основы клинической биохимии				+								
26	Оториноларингология								+				
27	Офтальмология									+			
28	Паразитология												+
29	Патологическая анатомия					+	+						
30	Патофизиология					+	+						
31	Поликлиническая и неотложная педиатрия									+	+	+	
32	Пропедевтика внутренних болезней				+	+							
33	Пропедевтика детских болезней					+	+						
34	Психиатрия, медицинская психология									+	+		
35	Ревматология												+
36	Стоматология										+		
37	Травматология и ортопедия											+	
38	Факультетская педиатрия, эндокринология							+	+	+	+		
39	Факультетская терапия, профессиональные болезни						+	+					
40	Факультетская хирургия, урология						+	+					
41	Фтизиатрия											+	

ПК-6 Способность к определению у пациентов основных патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем - X пересмотр, принятой 43-ей Всемирной Ассамблеей Здравоохранения, г. Женева, 1989 г.

№ п/п	Наименование дисциплин, определяющих междисциплинарные связи	Форма обучения											
		Очная (семестр)											
		3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
1	Акушерство и гинекология					+	+	+	+				

[illegible]

20	Поликлиническая и неотложная педиатрия							+	+	+	
21	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	+	+		+						
22	Пропедевтика внутренних болезней		+	+							
23	Пропедевтика детских болезней			+	+						
24	Психиатрия, медицинская психология							+	+		
25	Ревматология										+
26	Стоматология								+		
27	Травматология и ортопедия									+	
28	Факультетская педиатрия, эндокринология					+	+	+	+		
29	Факультетская терапия, профессиональные болезни				+	+					
30	Факультетская хирургия, урология				+	+					
31	Физиотерапия									+	
32	Фитотерапия и фитофармакология									+	
33	Фтизиатрия									+	

ПК-9 Готовность к ведению и лечению пациентов с различными нозологическими формами в амбулаторных условиях и условиях дневного стационара

№ п/п	Наименование дисциплин, определяющих междисциплинарные связи	Форма обучения									
		Очная (семестр)									
		2	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	Акушерство и гинекология					+	+	+	+		
2	ВИЧ-инфекция у детей										+
3	Госпитальная педиатрия									+	+
4	Госпитальная терапия						+				
5	Госпитальная хирургия							+			
6	Дерматовенерология							+			
7	Детская неврология								+		
8	Детская хирургия						+	+	+	+	

4	Госпитальная терапия						+				
5	Госпитальная хирургия							+			
6	Детская хирургия						+	+	+	+	
7	Инфекционные болезни							+			
8	Инфекционные болезни у детей								+	+	+
9	Курс мануальных навыков				+						
10	Общая хирургия		+	+							
11	Онкология, лучевая терапия					+					
12	Паразитология										+
13	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	+	+		+						
14	Ревматология										+
15	Стоматология								+		
16	Топографическая анатомия и оперативная хирургия				+	+					
17	Травматология и ортопедия									+	
18	Трансфузиология										+
19	Факультетская педиатрия, эндокринология					+	+	+	+		
20	Факультетская терапия, профессиональные болезни				+	+					
21	Факультетская хирургия, урология				+	+					
22	Физиотерапия									+	
23	Фитотерапия и фитофармакология									+	
24	Фтизиатрия									+	

2. Место дисциплины в структуре ОП специалитета:

Дисциплина «Адаптационная дисциплина для инвалидов и лиц с ОВЗ "Особенности диагностики и лечения туберкулеза у детей"» относится к вариативной части учебного плана ОП по направлению подготовки 31.05.02 - Педиатрия.

Дисциплина «Адаптационная дисциплина для инвалидов и лиц с ОВЗ "Особенности диагностики и лечения туберкулеза у детей"» изучается в 12 семестре.

3. Объем и содержание дисциплины

3.1. Объем дисциплины: 2 з.е.

Очная: 2 з.е.

Вид учебной работы	Очная (всего часов)
Общая трудоёмкость дисциплины	72
Контактная работа	32
Лекции (Лекции)	16
Лабораторные (Лаб. раб.)	16
Самостоятельная работа (СР)	40
Зачет	-

3.2.Содержание курса:

№ темы	Название раздела/темы	Вид учебной работы, час.			Формы текущего контроля
		Лек ции	Лаб · раб.	СР	
		О	О	О	
12 семестр					
1	Эпидемиология и патогенез туберкулеза у детей. Факторы риска туберкулеза	2	2	6	Устный опрос; Написание истории болезни
2	Классификация туберкулеза, клинико-рентгенологические особенности туберкулезного процесса. Клинические проявления туберкулеза у детей.	2	2	6	Устный опрос; Написание истории болезни
3	Методы диагностики туберкулеза у детей и подростков. Система мероприятий по профилактике и раннему выявлению туберкулеза у детей и подростков.	4	4	6	Устный опрос; Тестирование

4	Латентная туберкулезная инфекция. Клинические формы туберкулеза органов дыхания у детей. Осложнения.	2	2	6	Устный опрос; Написание истории болезни
5	Внелегочные формы туберкулеза у детей и подростков. Дифференциальная диагностика.	2	2	8	Устный опрос; Написание истории болезни
6	Лечение туберкулеза у детей. Режимы химиотерапии. Антибактериальные и противотуберкулезные препараты.	2	2	8	Устный опрос; Тестирование

Тема 1. Эпидемиология и патогенез туберкулеза у детей. Факторы риска туберкулеза

Лекция.

Вводная лекция. Определения и термины туберкулезного процесса. Этиология и патогенез туберкулеза у детей. Варианты развития ситуации после проникновения возбудителя туберкулеза в организм человека. Иммунная реакция при туберкулезной инфекции. Факторы риска заболевания туберкулезом.

Лабораторные работы.

Лабораторное занятие.

Ознакомительная лабораторная работа.

Техника безопасности.

- 1 1. Определения и термины туберкулезного процесса.
- 2 2. Этиология и патогенез туберкулеза у детей.
- 3 3. Варианты развития ситуации после проникновения возбудителя туберкулеза в организм человека.
- 4 4. Иммунная реакция при туберкулезной инфекции.
- 5 5. Факторы риска заболевания туберкулезом.
- 6 6. Курация больных.

Задания для самостоятельной работы.

- 1 1. Проработайте конспект лекции.
- 2 2. Напишите историю болезни.

Тема 2. Классификация туберкулеза, клинико-рентгенологические особенности туберкулезного процесса. Клинические проявления туберкулеза у детей.

Лекция.

Лекция-визуализация. Латентная туберкулезная инфекция. Туберкулез, современная отечественная классификация туберкулеза. Характеристика туберкулезного процесса по локализации процесса, по клинико-рентгенологическим признакам и по наличию или отсутствию в диагностическом материале, полученном от больного, МБТ. Выявление подозрительных на активный туберкулез симптомов. Клинические проявления туберкулеза у детей.

Лабораторные работы.

Лабораторное занятие.

Лабораторная работа.

- 1 1. Латентная туберкулезная инфекция.
- 2 2. Туберкулез, современная отечественная классификация туберкулеза.
- 3 3. Характеристика туберкулезного процесса по локализации процесса, по клинико-рентгенологическим признакам и по наличию или отсутствию в диагностическом материале, полученном от больного, МБТ.
- 4 4. Выявление подозрительных на активный туберкулез симптомов.
- 5 5. Клинические проявления туберкулеза у детей.
- 6 6. Курация больных.

Задания для самостоятельной работы.

- 1 1. Проработайте конспект лекции.
- 2 2. Напишите историю болезни.

Тема 3. Методы диагностики туберкулеза у детей и подростков.

Система мероприятий по профилактике и раннему выявлению туберкулеза у детей и подростков.

Лекция.

Лекция-визуализация. Алгоритм диагностики туберкулеза: массовая и индивидуальная иммунодиагностика. Внутрикожная проба Манту с 2 ТЕ ППД-Л. Внутрикожная проба с аллергеном туберкулезным рекомбинантным (АТР). Альтернативные методы обследования на туберкулезную инфекцию: квантифероновый тест, тест T-SPOT.TB. Дополнительные методы обследования ребенка, обследование окружения ребенка. Дообследование в условиях специализированной противотуберкулезной службы. Обязательный диагностический минимум. Профилактика туберкулеза: социальная, санитарная и специфическая. Вакцинопрофилактика туберкулеза у детей.

Лабораторные работы.

Лабораторное занятие.

Лабораторная работа.

- 1 1. Алгоритм диагностики туберкулеза: массовая и индивидуальная иммунодиагностика.
- 2 2. Внутрикожная проба Манту с 2 ТЕ ППД-Л.
- 3 3. Внутрикожная проба с аллергеном туберкулезным рекомбинантным (АТР).
- 4 4. Альтернативные методы обследования на туберкулезную инфекцию: квантифероновый тест, тест T-SPOT.TB.
- 5 5. Дополнительные методы обследования ребенка, обследование окружения ребенка.
- 6 6. Дообследование в условиях специализированной противотуберкулезной службы.
- 7 7. Обязательный диагностический минимум.
- 8 8. Профилактика туберкулеза: социальная, санитарная и специфическая.
- 9 9. Вакцинопрофилактика туберкулеза у детей.
- 10 10. Курация больных.

Задания для самостоятельной работы.

- 1 1. Проработайте конспект лекции.
- 2 2. Напишите историю болезни.

Тема 4. Латентная туберкулезная инфекция. Клинические формы туберкулеза органов дыхания у детей. Осложнения.

Лекция.

Лекция-визуализация. Этиология и патогенез ЛТИ у детей. «Вираз» туберкулиновых реакций. Ранний период первичной туберкулезной инфекции (РППТИ). Инфицирование МБТ. Основные клинические формы туберкулеза органов дыхания у детей: первичный туберкулезный комплекс, туберкулез внутригрудных лимфатических узлов. Осложнения туберкулеза органов дыхания у детей.

Лабораторные работы.

Лабораторное занятие.

Лабораторная работа.

- 1 1. Этиология и патогенез ЛТИ у детей.
- 2 2. «Вираз» туберкулиновых реакций.
- 3 3. Ранний период первичной туберкулезной инфекции (РППТИ).
- 4 4. Инфицирование МБТ.
- 5 5. Основные клинические формы туберкулеза органов дыхания у детей: первичный туберкулезный комплекс, туберкулез внутригрудных лимфатических узлов.
- 6 6. Осложнения туберкулеза органов дыхания у детей.
- 7 7. Курация больных.

Задания для самостоятельной работы.

- 1 1. Проработайте конспект лекции.
- 2 2. Напишите историю болезни.

Тема 5. Внелегочные формы туберкулеза у детей и подростков. Дифференциальная диагностика.

Лекция.

Классическая лекция. Туберкулезный менингит у детей и подростков: клиническая характеристика, особенности течения у детей раннего возраста, диагностика, ликворограмма, дифференциальная диагностика, осложнения, лечение. Туберкулез костей и суставов, периферических лимфатических узлов, кожи, глаз, абдоминальный туберкулез: клиническая характеристика, дифференциальная диагностика, лечение.

Лабораторные работы.

Лабораторное занятие.

Лабораторная работа.

- 1 1. Туберкулезный менингит у детей и подростков: клиническая характеристика, особенности течения у детей раннего возраста, диагностика, ликворограмма, дифференциальная диагностика, осложнения, лечение.
- 2 2. Туберкулез костей и суставов, периферических лимфатических узлов, кожи, глаз, абдоминальный туберкулез: клиническая характеристика, дифференциальная диагностика, лечение.
- 3 3. Курация больных.

Задания для самостоятельной работы.

- 1 1. Проработайте конспект лекции.
- 2 2. Напишите историю болезни.

Тема 6. Лечение туберкулеза у детей. Режимы химиотерапии. Антибактериальные и противотуберкулезные препараты.

Лекция.

Лекция-визуализация. Группы высокого риска туберкулеза с множественной лекарственной устойчивостью. Общие принципы химиотерапии туберкулеза. Фазы химиотерапии. Режимы химиотерапии. Выбор режима химиотерапии. Препараты для лечения туберкулеза у детей: противотуберкулезные препараты первого ряда (основные), противотуберкулезные препараты второго ряда (резервные) и препараты третьего ряда. Нежелательные реакции на противотуберкулезные препараты. Комплексное лечение туберкулеза.

Лабораторные работы.

Лабораторное занятие.

Лабораторная работа.

- 1 1. Группы высокого риска туберкулеза с множественной лекарственной устойчивостью.
- 2 2. Общие принципы химиотерапии туберкулеза.
- 3 3. Фазы химиотерапии.
- 4 4. Режимы химиотерапии.
- 5 5. Выбор режима химиотерапии.
- 6 6. Препараты для лечения туберкулеза у детей: противотуберкулезные препараты первого ряда (основные), противотуберкулезные препараты второго ряда (резервные) и препараты третьего ряда.
- 7 7. Нежелательные реакции на противотуберкулезные препараты.
- 8 8. Комплексное лечение туберкулеза.
- 9 9. Тестирование.

Задания для самостоятельной работы.

- 1 1. Проработайте конспект лекции.

4. Контроль знаний обучающихся и типовые оценочные средства

4.1. Распределение баллов:

Балльно-рейтинговые мероприятия не предусмотрены

4.2 Типовые оценочные средства текущего контроля

Материалы текущего контроля успеваемости предоставляются в формах, адаптированных к конкретным ограничениям здоровья и восприятия информации обучающихся:

- для лиц с нарушениями зрения: в печатной форме увеличенным шрифтом, в форме электронного документа, в форме аудиофайла, в печатной форме на языке Брайля;
- для лиц с нарушениями слуха: в печатной форме, в форме электронного документа;
- для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата: в печатной форме, в форме электронного документа, в форме аудиофайла.

При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предусматривается использование технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями. Эти средства могут быть предоставлены вузом или могут использоваться собственные технические средства.

При необходимости инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на выполнение заданий.

Тестирование

Тема 6. Лечение туберкулеза у детей. Режимы химиотерапии. Антибактериальные и противотуберкулезные препараты.

1. Первичную вакцинацию осуществляют здоровым доношенным новорожденным:

а) в 1-2 день жизни

б) 1-4 день жизни

в) 1-6 день жизни

г) через месяц

д) через 2 месяца

2. Ревакцинации подлежат здоровые неинфицированные дети:

а) 4-5 лет

б) 5-6 лет

в) 6-7 лет

г) 11-12 лет

д) 13-14 лет

3. Ребенку 2 года, проба Манту — 7 мм. Привит БЦЖ в роддоме — рубчик 5 мм. Направлен на консультацию к фтизиатру. Ваш диагноз:

а) поствакцинальная аллергия

б) туберкулез

4. Ребенок с положительной пробой Манту, папула 10 мм, направлен на обследование. На обзорной рентгенограмме: корень слева расширен, в головном отделении определяется увеличенный лимфоузел. Ваш диагноз.

а) туберкулез внутригрудных лимфатических узлов

б) ПТК в фазе инфильтрации

в) первичный туберкулезный комплекс

г) опухолевидная форма ТВГЛУ

д) ТВГЛУ, малая форма

5. Ребенок с жалобами на общее недомогание, субфебрильную температуру, частые отиты и кератоконъюнктивиты был обследован. Рентгенологически выявлены изменения в виде инфильтративной тени в С1 правого легкого, связанного дорожкой с увеличенным трахеобронхиальным лимфоузлом. Ваш диагноз:

а) туберкулез внутригрудных лимфатических узлов

б) ПТК в фазе инфильтрации

в) первичный туберкулезный комплекс

г) опухолевидная форма ТВГЛУ

д) ТВГЛУ, малая форма

Устный опрос

Тема 6. Лечение туберкулеза у детей. Режимы химиотерапии. Антибактериальные и противотуберкулезные препараты.

1. Принципы амбулаторного лечения больных туберкулёзом. Психосоциальная реабилитация больных туберкулёзом
2. Первичное инфицирование. Ранний период. Туберкулёзная интоксикация. Первичный туберкулёзный комплекс. Туберкулёз внутригрудных лимфоузлов. Осложненные формы первичного туберкулёза органов дыхания
3. Диссеминированный туберкулёз легких. Виды диссеминаций. Гематогенно-диссеминированный туберкулёз легких. Формы. Туберкулёзный менингит. Клиника, диагностика, лечение, исходы

- 4 4. Вторичный туберкулёз легких. Понятие. Патогенез. Очаговый, инфильтративный туберкулез, туберкулома легких. Клиника, диагностика, лечение, исходы. Диспансерное наблюдение.
- 5 5. Деструктивные формы туберкулёза легких. Кавернозный, фиброзно-кавернозный туберкулез. Цирротический туберкулёз легких. Клиника, диагностика, лечение, диспансерное наблюдение.

4.3 Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме зачета

При необходимости предусматривается увеличение времени на подготовку к зачету, а также предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на зачете. Процедура проведения промежуточной аттестации для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и обучающихся инвалидов устанавливается с учётом индивидуальных психофизических особенностей. Промежуточная аттестация может проводиться в несколько этапов.

Типовые вопросы зачета (ОПК-8, ОПК-9, ПК-5, ПК-6, ПК-8, ПК-9, ПК-10)

- 1 1. Определение туберкулеза. Характеристика возбудителя – микобактерии туберкулеза (патогенность, устойчивость во внешней среде, эпидемиологический резервуар, механизм передачи, механизмы формирования устойчивости к противотуберкулезным препаратам).
- 2 2. Патогенез туберкулеза у детей. Первичный и вторичный процесс.
- 3 3. Латентная туберкулезная инфекция. Классификация. Вираз туберкулиновых реакций. Факторы риска заболевания туберкулезом.
- 4 4. Массовая и индивидуальная иммунодиагностика. Внутрикожная проба Манту с 2 ТЕ ППД-Л. Внутрикожная проба с аллергеном туберкулезным рекомбинантным (АТР). Альтернативные методы обследования на туберкулезную инфекцию: квантифероновый тест, тест T-SPOT.TB.
- 5 5. Лабораторная и инструментальная диагностика туберкулеза.

Типовые задания для зачета (ОПК-8, ОПК-9, ПК-5, ПК-6, ПК-8, ПК-9, ПК-10)

1. Первичную вакцинацию осуществляют здоровым доношенным новорожденным:
 - а) в 1-2 день жизни

б) 1-4 день жизни

в) 1-6 день жизни

г) через месяц

д) через 2 месяца

2. Ревакцинации подлежат здоровые неинфицированные дети:
 - а) 4-5 лет

б) 5-6 лет

в) 6-7 лет

г) 11-12 лет

д) 13-14 лет

3. Ребенку 2 года, проба Манту — 7 мм. Привит БЦЖ в роддоме — рубчик 5 мм. Направлен на консультацию к фтизиатру. Ваш диагноз:

а) поствакцинальная аллергия

б) туберкулез

4. Ребенок с положительной пробой Манту, папула 10 мм, направлен на обследование. На обзорной рентгенограмме: корень слева расширен, в головном отделении определяется увеличенный лимфоузел. Ваш диагноз.

а) туберкулез внутригрудных лимфатических узлов

б) ПТК в фазе инфильтрации**в) первичный туберкулезный комплекс**

г) опухолевидная форма ТВГЛУ

д) ТВГЛУ, малая форма

5. Ребенок с жалобами на общее недомогание, субфебрильную температуру, частые отиты и кератоконъюнктивиты был обследован. Рентгенологически выявлены изменения в виде инфильтративной тени в С1 правого легкого, связанного дорожкой с увеличенным трахеобронхиальным лимфоузлом. Ваш диагноз:

а) туберкулез внутригрудных лимфатических узлов

б) ПТК в фазе инфильтрации**в) первичный туберкулезный комплекс**

г) опухолевидная форма ТВГЛУ

д) ТВГЛУ, малая форма

4.4. Шкала оценивания промежуточной аттестации

При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предусматривается использование технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями. Эти средства могут быть предоставлены или могут использоваться собственные технические средства.

При необходимости инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на выполнение заданий.

Инструкция по порядку проведения процедуры оценивания предоставляется в доступной форме (устно, в письменной форме, в письменной форме на языке Брайля, устно с использованием услуг сурдопереводчика).

Доступная форма предоставления заданий оценочных средств (в печатной форме, в печатной форме увеличенным шрифтом, в печатной форме шрифтом Брайля, в форме электронного документа, задания зачитываются ассистентом, задания предоставляются с использованием сурдоперевода).

Доступная форма предоставления ответов на задания (письменно на бумаге, набор ответов на компьютере, письменно на языке Брайля, с использованием услуг ассистента, устно).

При необходимости для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов процедура оценивания результатов обучения по дисциплине может проводиться в несколько этапов.

Проведение процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья допускается с использованием дистанционных образовательных технологий.

Оценка	Компетенции	Дескрипторы (уровни) – основные признаки освоения (показатели достижения результата)
--------	-------------	--

«зачтено»	ОПК-8	Хорошо знает особенности дозирования ЛС в зависимости от возраста, характера заболевания и индивидуальных особенностей. Корректно рассчитывает дозу и режим дозирования ЛС с учетом возрастных и половых особенностей пациентов; хорошо владеет навыками выбора и индивидуального подбора ЛС с учетом поставленного диагноза. Отчет четкий, логически последовательный, без затруднений.
	ОПК-9	Знает морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы, протекающие в организме детей.
	ПК-5	Демонстрирует достаточный уровень знаний клинических анатомо-физиологических особенностей детей различного возраста и подростков, особенностей методики исследования основных органов и систем детей и подростков; корректно выделяет синдромы поражения на основании клинических проявлений и лабораторно-инструментальных данных; оценивает результаты лабораторного и инструментального обследования. Хорошо владеет навыками физикального обследования детей, сбора анамнеза. На вопросы отвечает четко, ясно.
	ПК-6	Достаточно свободно ориентируется в симптомах и синдромах основных патологических процессов и состояний у детей, формулирует основной диагноз, диагноз сопутствующих заболеваний и осложнений на основе патофизиологических законов протекания заболеваний органов и систем органов в детском возрасте. Достаточно хорошо владеет навыками патофизиологического анализа клинических синдромов. Вопросы, задаваемые преподавателем, не вызывают существенных затруднений.
	ПК-8	Относительно свободно определяет тактику ведения пациентов с различными нозологическими формами. Владеет основными и врачебными диагностическими и лечебными мероприятиями по оказанию первой врачебной помощи при неотложных и угрожающих жизни состояниях пациента.
	ПК-9	Достаточно хорошо знает и понимает наиболее часто встречающиеся формы туберкулеза у детей. Корректно назначает адекватное лечение в соответствии с диагнозом, осуществляет выбор медикаментозной терапии; достаточно уверенно владеет навыками назначения адекватного лечения в соответствии с диагнозом, осуществления выбора медикаментозной терапии больным в амбулаторных условиях и в условиях дневного стационара. Отчет логически последовательный, без затруднений.

«не зачтено»	ПК-10	<p>Демонстрирует хороший уровень знаний основных патологических симптомов и синдромов заболеваний, закономерности функционирования различных органов и систем при патологических состояниях, особенности диагностики неотложных состояний. Свободно обобщает данные синдромальной диагностики с использованием алгоритмов постановки диагнозов, осуществляет мониторинг состояния пациента, своевременно диагностирует ухудшения состояния. Хорошо владеет основами медико-биологических и клинических дисциплин, навыками диагностики неотложных состояний.</p> <p>На вопросы отвечает кратко, по существу.</p>
	ОПК-8	<p>Не знает особенности дозирования ЛС в зависимости от возраста, характера заболевания и индивидуальных особенностей. Не корректно рассчитывает дозу и режим дозирования ЛС с учетом возрастных и половых особенностей пациентов; плохо владеет навыками выбора и индивидуального подбора ЛС с учетом поставленного диагноза.</p> <p>Отчет не четкий, логически не последовательный, вызывает затруднения.</p>
	ОПК-9	Не знает морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы, протекающие в организме детей.
	ПК-5	<p>Демонстрирует не достаточный уровень знаний клинических анатомо-физиологических особенностей детей различного возраста и подростков, особенностей методики исследования основных органов и систем детей и подростков; не корректно выделяет синдромы поражения на основании клинических проявлений и лабораторно-инструментальных данных; не оценивает результаты лабораторного и инструментального обследования. Плохо владеет навыками физикального обследования детей, сбора анамнеза.</p> <p>На вопросы отвечает нечетко.</p>
	ПК-6	<p>С трудом ориентируется в симптомах и синдромах основных патологических процессов и состояний у детей, не формулирует основной диагноз, диагноз сопутствующих заболеваний и осложнений на основе патофизиологических законов протекания заболеваний органов и систем органов в детском возрасте.</p> <p>Не достаточно хорошо владеет навыками патофизиологического анализа клинических синдромов.</p> <p>Вопросы, задаваемые преподавателем, вызывают существенные затруднения.</p>
	ПК-8	<p>С большим трудом определяет тактику ведения пациентов с различными нозологическими формами.</p> <p>Не владеет или владеет в недостаточном объеме основными и врачебными диагностическими и лечебными мероприятиями по оказанию первой врачебной помощи при неотложных и угрожающих жизни состояниях пациента.</p>

ПК-9	Плохо знает наиболее часто встречающиеся формы туберкулеза у детей. Не корректно назначает адекватное лечение в соответствии с диагнозом, не осуществляет выбор медикаментозной терапии; не уверенно владеет навыками назначения адекватного лечения в соответствии с диагнозом, осуществления выбора медикаментозной терапии больным в амбулаторных условиях и в условиях дневного стационара. Ответ логически не последовательный, дополнительные вопросы вызывают затруднения.
ПК-10	Демонстрирует низкий уровень знаний основных патологических симптомов и синдромов заболеваний, закономерности функционирования различных органов и систем при патологических состояниях, особенности диагностики неотложных состояний. Не обобщает данные синдромальной диагностики с использованием алгоритмов постановки диагнозов, осуществляет мониторинг состояния пациента, своевременно диагностирует ухудшения состояния. Плохо владеет основами медико-биологических и клинических дисциплин, навыками диагностики неотложных состояний. Не может ответить на дополнительные вопросы.

5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

5.1 Методические указания по организации самостоятельной работы обучающихся:

Приступая к изучению дисциплины, в первую очередь обучающимся необходимо ознакомиться содержанием рабочей программы дисциплины (РПД), которая определяет содержание, объем, а также порядок изучения и преподавания учебной дисциплины, ее раздела, части.

Для самостоятельной работы важное значение имеют разделы «Объем и содержание дисциплины», «Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины» и «Материально-техническое обеспечение дисциплины, программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационные справочные системы».

В разделе «Объем и содержание дисциплины» указываются все разделы и темы изучаемой дисциплины, а также виды занятий и планируемый объем в академических часах.

В разделе «Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины» указана рекомендуемая основная и дополнительная литература.

В разделе «Материально-техническое обеспечение дисциплины, программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационные справочные системы» содержится перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем, необходимых для освоения дисциплины.

5.2 Рекомендации обучающимся по работе с теоретическими материалами по дисциплине

При изучении и проработке теоретического материала необходимо:

- просмотреть еще раз презентацию лекции в системе MOODLe, повторить законспектированный на лекционном занятии материал и дополнить его с учетом рекомендованной дополнительной литературы;
- при самостоятельном изучении теоретической темы сделать конспект, используя рекомендованные в РПД источники, профессиональные базы данных и информационные справочные системы;
- ответить на вопросы для самостоятельной работы, по теме представленные в пункте 3.2 РПД.
- при подготовке к текущему контролю использовать материалы фонда оценочных средств (ФОС).

5.3 Рекомендации по работе с научной и учебной литературой

Работа с основной и дополнительной литературой является главной формой самостоятельной работы и необходима при подготовке к устному опросу на семинарских занятиях, к дебатам, тестированию, экзамену. Она включает проработку лекционного материала и рекомендованных источников и литературы по тематике лекций.

Конспект лекции должен содержать реферативную запись основных вопросов лекции, в том числе с опорой на размещенные в системе MOODLe презентации, основных источников и литературы по темам, выводы по каждому вопросу. Конспект может быть выполнен в рамках распечатки выдачи презентаций лекций или в отдельной тетради по предмету. Он должен быть аккуратным, хорошо читаемым, не содержать не относящуюся к теме информацию или рисунки.

Конспекты научной литературы при самостоятельной подготовке к занятиям должны содержать ответы на каждый поставленный в теме вопрос, иметь ссылку на источник информации с обязательным указанием автора, названия и года издания используемой научной литературы. Конспект может быть опорным (содержать лишь основные ключевые позиции), но при этом позволяющим дать полный ответ по вопросу, может быть подробным. Объем конспекта определяется самим студентом.

В процессе работы с основной и дополнительной литературой студент может:

- делать записи по ходу чтения в виде простого или развернутого плана (создавать перечень основных вопросов, рассмотренных в источнике);
- составлять тезисы (цитирование наиболее важных мест статьи или монографии, короткое изложение основных мыслей автора);
- готовить аннотации (краткое обобщение основных вопросов работы);
- создавать конспекты (развернутые тезисы).

5.4. Рекомендации по подготовке к отдельным заданиям текущего контроля

Собеседование предполагает организацию беседы преподавателя со студентами по вопросам практического занятия с целью более обстоятельного выявления их знаний по определенному разделу, теме, проблеме и т.п. Все члены группы могут участвовать в обсуждении, добавлять информацию, дискутировать, задавать вопросы и т.д.

Устный опрос может применяться в различных формах: фронтальный, индивидуальный, комбинированный. Основные качества устного ответа подлежащего оценке:

- правильность ответа по содержанию;
- полнота и глубина ответа;
- сознательность ответа;
- логика изложения материала;
- рациональность использованных приемов и способов решения поставленной учебной задачи;
- своевременность и эффективность использования наглядных пособий и технических средств при ответе;
- использование дополнительного материала;
- рациональность использования времени, отведенного на задание.

Устный опрос может сопровождаться презентацией, которая подготавливается по одному из вопросов практического занятия. При выступлении с презентацией необходимо обращать внимание на такие моменты как:

- содержание презентации: актуальность темы, полнота ее раскрытия, смысловое содержание, соответствие заявленной темы содержанию, соответствие методическим требованиям (цели, ссылки на ресурсы, соответствие содержания и литературы), практическая направленность, соответствие содержания заявленной форме, адекватность использования технических средств учебным задачам, последовательность и логичность презентуемого материала;
- оформление презентации: объем (оптимальное количество), дизайн (читаемость, наличие и соответствие графики и анимации, звуковое оформление, структурирование информации, соответствие заявленным требованиям), оригинальность оформления, эстетика, использование возможности программной среды, соответствие стандартам оформления;
- личностные качества: ораторские способности, соблюдение регламента, эмоциональность, умение ответить на вопросы, систематизированные, глубокие и полные знания по всем разделам программы;

- содержание выступления: логичность изложения материала, раскрытие темы, доступность изложения, эффективность применения средств ИКТ, способы и условия достижения результативности и эффективности для выполнения задач своей профессиональной или учебной деятельности, доказательность принимаемых решений, умение аргументировать свои заключения, выводы.

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1 Основная литература:

1. Кошечкин В.А. Фтизиатрия : учебник. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 302 с., [8] л. ил.

6.2 Дополнительная литература:

1. Перельман М. И., Богадельникова И. В. Фтизиатрия : учебник. - 4-е изд., перераб. и доп.. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 445 с.

2. Мишин В.Ю. Туберкулинодиагностика : учебное пособие. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 136 с. - Текст : электронный // ЭБС «Консультант студента вуза и медвуза [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970423387.html>

6.3 Иные источники:

1. Университетская библиотека онлайн: электронно-библиотечная система - <http://www.biblioclub.ru>

2. Консультант студента. Гуманитарные науки: электронно-библиотечная система - <http://www.studentlibrary.ru>

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины, программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Для проведения занятий по дисциплине необходимо следующее материально-техническое обеспечение: учебные аудитории для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, помещения для самостоятельной работы.

Учебные аудитории и помещения для самостоятельной работы укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Помещения для самостоятельной работы укомплектованы компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета.

Для проведения занятий лекционного типа используются наборы демонстрационного оборудования, обеспечивающие тематические иллюстрации (проектор, ноутбук, экран/ интерактивная доска).

Аудитории для всех видов контактной и самостоятельной работы, научная библиотека и иные помещения для обучения оснащены специальным оборудованием и учебными местами с техническими средствами обучения для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и обучающихся инвалидов с разными видами ограничений здоровья:

- с нарушениями зрения:

электронный ручной видеувелечитель Maggie MD;

дисплей Брайля Braille Star 40 Bluetooth (ПО транслятор текста Брайля и специализированное ПО экранного доступа);

система распознавания текста OpenBook Pluss с настольным сканнером.

- с нарушениями слуха:

система информационная для слабослышащих портативная Исток А2;

динамический FM-передатчик Inspiro с микрофоном iBoom фирмы Phonak;

приемник для образования слухового аппарата;

наушники с технологией костной проводимости для глухих и слабослышащих AfterShokz Sportz M3;
 система Comfort Contego;
 акустическая система Front Row to Go (в комплекте 2 микрофона, сетевые кабели, комплект креплений).
 - с нарушениями опорно-двигательного аппарата:
 регулируемые по высоте столы с электроприводом;
 подъемник лестничный гусеничный;
 система автоматического открывания дверей;
 специально оборудованная санитарная комната для лиц с ОВЗ.

Лицензионное программное обеспечение:

Операционная система Microsoft Windows 10

Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный Russian Edition. 1500-2499 Node 1 year Educational Renewal Licence

Adobe Reader XI (11.0.08) - Russian Adobe Systems Incorporated 10.11.2014 187,00 MB 11.0.08

7-Zip 9.20

Microsoft Office Профессиональный плюс 2007

Профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

1. Научная электронная библиотека eLIBRARY.ru. – URL: <https://elibrary.ru>
2. Российская государственная библиотека. – URL: <https://www.rsl.ru>
3. Российская национальная библиотека. – URL: <http://nlr.ru>
4. Научная электронная библиотека Российской академии естествознания. – URL: <https://www.monographies.ru>

Доступ к информационным и библиографическим ресурсам в сети Интернет для каждого обучающегося инвалида или обучающегося с ограниченными возможностями здоровья обеспечен предоставлением ему не менее чем одного учебного, методического печатного и/или электронного издания по практике (включая электронные базы периодических изданий), в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для обучающихся с нарушениями зрения:

- в печатной форме увеличенным шрифтом;
- в форме электронного документа;
- в форме аудиофайла;
- в печатной форме шрифтом Брайля.

Для обучающихся с нарушениями слуха:

- в печатной форме;
- в форме электронного документа;
- в форме аудиофайла.

Для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме;
- в форме электронного документа;
- в форме аудиофайла.

Обучающиеся обеспечиваются следующим комплектом лицензионного программного обеспечения, адаптированного для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и обучающихся инвалидов:

- MAGiC (программа для экранного чтения и увеличения);
- JAWSforWindows (программа для чтения с экрана компьютера);
- встроенные программы операционных систем.

Электронная информационно-образовательная среда

https://auth.tsutmb.ru/authorize?response_type=code&client_id=moodle&state=xyz

Взаимодействие преподавателя и студента в процессе обучения осуществляется посредством мультимедийных, гипертекстовых, сетевых, телекоммуникационных технологий, используемых в электронной информационно-образовательной среде университета.