

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

УТВЕРЖДАЮ:
Директор института



Н. И. Воронин
«20» января 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по дисциплине Б1.Б.50 Урология

Направление подготовки/специальность: 31.05.01 - Лечебное дело

Профиль/направленность/специализация: Лечебное дело

Уровень высшего образования: специалитет

Квалификация: Врач-лечебник

год набора: 2018

Автор программы:

Кандидат медицинских наук, доцент Зимин Владимир Петрович

Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 31.05.01 - Лечебное дело (уровень специалитета) (приказ Министерства образования и науки РФ от «09» феврал № 95).

Рабочая программа принята на заседании Кафедры факультетской хирургии «26» декабря 2020 г. Протокол № 13

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.....	15
4. Контроль знаний обучающихся и типовые оценочные средства.....	22
5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля).....	26
6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины.....	28
7. Материально-техническое обеспечение дисциплины, программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационные справочные системы.....	28

1. Цели и задачи дисциплины

1.1 Цель дисциплины – формирование компетенций:

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 пациента основных патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем, X пересмотра

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

ПК-10 Готовность к оказанию медицинской помощи при внезапных острых заболеваниях, состояниях и не требующих экстренной медицинской помощи

ПК-11 Готовность к участию в оказании скорой медицинской помощи при состояниях, требующих срочного оказания медицинской помощи

1.2 Виды и задачи профессиональной деятельности по дисциплине:

- медицинская

- предупреждение возникновения заболеваний среди населения путем проведения профилактики
- проведение профилактических медицинских осмотров, диспансеризации, диспансерного наблюдения
- проведение сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья населения
- диагностика заболеваний и патологических состояний пациентов
- диагностика неотложных состояний
- диагностика беременности
- проведение экспертизы временной нетрудоспособности и участие в иных видах медицинской помощи
- оказание первичной врачебной медико-санитарной помощи в амбулаторных условиях и участное
- оказание первичной врачебной медико-санитарной помощи при внезапных острых заболеваниях, сопровождающихся угрозой жизни пациента и не требующих экстренной медицинской помощи
- участие в оказании скорой медицинской помощи при состояниях, требующих срочного оказания медицинской помощи
- оказание медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе участие в медицинской помощи
- 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
- обучение пациентов 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
<p>- А Оказание первичной медико-санитарной помощи взрослому населению в амбулаторных условиях, не предусматривающих круглосуточного медицинского наблюдения и лечения, в том числе на дому при вызове медицинского работника</p> <p>- А/02.7 Проведение обследования пациента с целью установления диагноза</p>	<p>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</p>	<p>Знает и понимает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - патогенез и этиологию урологических заболеваний - клиническую картину этих заболеваний и их осложнений - современные методы клинического, лабораторного, инструментального обследования урологических больных - деонтологические аспекты в урологии - порядок оказания экстренной урологической помощи - порядок направления на консультацию к специалисту. <p>Умеет (способен продемонстрировать):</p> <ul style="list-style-type: none"> собирать анамнез, проводить общеклиническое обследование больных с урологическими заболеваниями и анализировать его данные; - составить план применения и анализировать данные лабораторных и инструментальных методов исследования больного; - сформулировать развернутый клинический диагноз, обосновать его на основе дифференциального диагноза; - сформулировать показания к консервативному и оперативному лечению урологического заболевания; - выполнять наиболее распространенные врачебные манипуляции; <p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками интерпретации результатов лабораторных, инструментальных методов диагностики; - алгоритмом развернутого клинического диагноза; - алгоритмом постановки предварительного диагноза с последующим направлением к соответствующему врачу-специалисту
<p>- А Оказание первичной медико-санитарной помощи взрослому населению в амбулаторных условиях, не предусматривающих круглосуточного медицинского наблюдения и лечения, в том числе на дому при вызове медицинского работника</p> <p>- А/02.7 Проведение обследования пациента с целью установления диагноза</p>	<p>ПК-6 Способность к определению у пациента основных патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем, X пересмотра</p>	<p>Знает и понимает:</p> <p>основные патологические состояния, симптомы, синдромы урологических заболеваний для постановки диагноза</p> <p>Умеет (способен продемонстрировать):</p> <p>своевременно и правильно сформулировать предварительный диагноз, составлять план обследования</p> <p>Владеет:</p> <p>основными методиками выявления патологических состояний, симптомов и синдромов урологических заболеваний в соответствии с МКБ</p>
<p>- А Оказание первичной медико-санитарной</p>	<p>ПК-8 Способность к определению тактики ведения</p>	<p>Знает и понимает:</p>

помощи взрослому населению в амбулаторных условиях, не предусматривающих круглосуточного медицинского наблюдения и лечения, в том числе на дому при вызове медицинского работника - А/03.7 Назначение лечения и контроль его эффективности и безопасности	ведения пациентов с различными нозологическими формами	Знает и понимает: тактику ведения пациентов с различными нозологическими формами урологических заболеваний. Умеет (способен продемонстрировать): определять тактики ведения пациентов с различными нозологическими формами Владеет: Владеет: навыками определения тактики ведения пациентов с различными нозологическими формами
- А Оказание первичной медико-санитарной помощи взрослому населению в амбулаторных условиях предусматривающих круглосуточного медицинского наблюдения и лечения, в том числе на дому при вызове медицинского работника - А/03.7 Назначение лечения 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: Знает и понимает: тактики ведения и лечения пациентов с различными нозологическими формами урологических заболеваний в амбулаторных условиях и условиях дневного стационара. Умеет (способен продемонстрировать): определять тактики ведения и лечения пациентов с различными нозологическими формами урологических заболеваний в амбулаторных условиях и условиях дневного стационара. Владеет: Владеет: навыками определения тактики ведения и лечения пациентов с различными нозологическими формами урологических заболеваний в амбулаторных условиях и условиях дневного стационара
- А Оказание первичной медико-санитарной помощи взрослому населению в амбулаторных условиях, не предусматривающих круглосуточного медицинского наблюдения и лечения, в том числе на дому при вызове медицинского работника - А/01.7 Оказание медицинской помощи пациенту в неотложной или экстренной формах	ПК-10 Готовность к оказанию медицинской помощи при внезапных острых заболеваниях, состояниях, обострении хронических заболеваний, не сопровождающихся угрозой жизни пациента и не требующих экстренной медицинской помощи	Знает и понимает: особенности проведения медицинских манипуляций по оказанию медицинской помощи при внезапных острых заболеваниях, состояниях, обострении хронических урологических заболеваний, не сопровождающихся угрозой жизни пациента и не требующих экстренной медицинской помощи. Умеет (способен продемонстрировать): выполнить медицинские манипуляции по оказанию медицинской помощи урологическому больному Владеет: Владеет: навыками выполнения основных врачебных диагностических и лечебных мероприятий по оказанию первой врачебной помощи урологическому больному
- А Оказание первичной медико-санитарной помощи взрослому населению в амбулаторных условиях, не предусматривающих круглосуточного медицинского наблюдения и лечения, в том числе на дому при вызове медицинского работника	ПК-11 Готовность к участию в оказании скорой медицинской помощи при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства	Знает и понимает: Знает и понимает: алгоритм оказания медицинской помощи урологическому больному при неотложных состояниях в полном объеме Умеет (способен продемонстрировать): провести диагностические и врачебные манипуляции по оказанию врачебной помощи больному при неотложных и угрожающих жизни состояниях в полном объеме урологическому больному Владеет:

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

[illegible]

22	Основы клинической биохимии				+								
23	Оториноларингология							+					
24	Офтальмология									+			
25	Паллиативная помощь										+		
26	Патологическая анатомия, клиническая патология анатомия					+	+	+					
27	Патологическое акушерство												+
28	Патофизиология, клиническая патофизиология					+	+	+					
29	Педиатрия								+	+	+		
30	Поликлиническая педиатрия												+
31	Поликлиническая терапия									+	+	+	
32	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности				+		+		+				
33	Пропедевтика внутренних болезней				+	+	+						
34	Психиатрия, медицинская психология								+	+			
35	Современные методы в хирургии											+	
36	Стоматология									+			
37	Травматология и ортопедия										+	+	
38	Факультетская терапия, профессиональные болезни							+	+				
39	Факультетская хирургия							+	+				
40	Фтизиатрия												+
41	Эндокринология								+				
42	Эпидемиология											+	

ПК-6 Способность к определению у пациента основных патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем, X пересмотра

№ п/п	Наименование дисциплин, определяющих междисциплинарные	Форма обучения
		Очная (семестр)

	междисциплинарные связи	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	Адаптационная дисциплина для инвалидов и лиц с ОВЗ "Лучевые методы визуализации клинических данных"					+					
2	Акушерство и гинекология					+	+	+			
3	Анестезиология, реанимация и интенсивная терапия									+	
4	Введение во внутреннюю медицину				+						
5	Геронтология	+									
6	Госпитальная терапия							+	+	+	+
7	Госпитальная хирургия							+	+	+	
8	Дерматовенерология								+		
9	Детская хирургия										+
10	Инфекционные болезни							+	+		
11	Лучевая диагностика			+							
12	Медицинская генетика							+			
13	Неврология, нейрохирургия						+				
14	Общая хирургия			+	+						
15	Онкология, лучевая терапия										+
16	Основы клинической биохимии		+								
17	Оториноларингология					+					
18	Офтальмология							+			
19	Патологическое акушерство										+
20	Педиатрия						+	+	+		
21	Поликлиническая педиатрия										+
22	Поликлиническая терапия							+	+	+	
23	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности		+		+		+				
24	Пропедевтика внутренних болезней		+	+	+						

[illegible]

17	Патологическое акушерство												+
18	Педиатрия							+	+	+			
19	Поликлиническая педиатрия												+
20	Поликлиническая терапия								+	+	+		
21	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности		+										
22	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности				+		+	+					
23	Пропедевтика внутренних болезней				+	+	+						
24	Психиатрия, медицинская психология							+	+				
25	Симуляционный цикл по акушерству									+			
26	Симуляционный цикл по терапии												+
27	Симуляционный цикл по хирургии						+						
28	Современные методы в хирургии											+	
29	Стоматология								+				
30	Травматология и ортопедия									+	+		
31	Факультетская терапия, профессиональные болезни							+	+				
32	Факультетская хирургия							+	+				
33	Физиотерапия									+			
34	Фтизиатрия												+
35	Эндокринология							+					

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	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	

1	Акушерство и гинекология						+	+	+			
2	Геронтология		+									
3	Госпитальная терапия								+	+	+	+
4	Госпитальная хирургия								+	+	+	
5	Дерматовенерология									+		
6	Детская хирургия											+
7	Инфекционные болезни								+	+		
8	Неврология, нейрохирургия							+				
9	Общая хирургия				+	+						
10	Онкология, лучевая терапия											+
11	Основы сестринской деятельности		+									
12	Оториноларингология						+					
13	Офтальмология								+			
14	Патологическое акушерство											+
15	Педиатрия							+	+	+		
16	Поликлиническая педиатрия											+
17	Поликлиническая терапия								+	+	+	
18	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	+										
19	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности			+		+		+				
20	Стоматология								+			
21	Травматология и ортопедия									+	+	
22	Факультетская терапия, профессиональные болезни						+	+				
23	Факультетская хирургия						+	+				
24	Физиотерапия									+		
25	Фтизиатрия											+
26	Эндокринология							+				

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

№ п/п	Наименование дисциплин, определяющих междисциплинарные связи	Форма обучения											
		Очная (семестр)											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	Адаптационная дисциплина для инвалидов и лиц с ОВЗ "Трансфузиология"					+							
2	Акушерство и гинекология							+	+	+			
3	Госпитальная терапия									+	+	+	+
4	Госпитальная хирургия									+	+	+	
5	Дерматовенерология										+		
6	Детская хирургия												+
7	Инфекционные болезни									+	+		
8	Общая хирургия					+	+						
9	Общий уход в терапии	+											
10	Общий уход в хирургии		+										
11	Онкология, лучевая терапия												+
12	Основы сестринской деятельности			+									
13	Оториноларингология							+					
14	Офтальмология									+			
15	Патологическое акушерство												+
16	Педиатрия								+	+	+		
17	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности		+										
18	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности				+		+		+				

19	Психиатрия, медицинская психология								+	+			
20	Стоматология									+			
21	Топографическая анатомия и оперативная хирургия						+	+					
22	Травматология и ортопедия										+	+	
23	Факультетская терапия, профессиональные болезни							+	+				
24	Факультетская хирургия							+	+				
25	Физиотерапия										+		
26	Фтизиатрия												+
27	Эндокринология								+				

ПК-11 Готовность к участию в оказании скорой медицинской помощи при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства

№ п/п	Наименование дисциплин, определяющих междисциплинарные связи	Форма обучения											
		Очная (семестр)											
		1	5	6	7	8	9	10	11	12			
1	Адаптационная дисциплина для инвалидов и лиц с ОВЗ "Трансфузиология"		+										
2	Акушерство и гинекология				+	+	+						
3	Анестезиология, реанимация и интенсивная терапия								+				
4	Госпитальная хирургия						+	+	+				
5	Детская хирургия											+	
6	Клиническая практика							+				+	
7	Медицина катастроф							+					
8	Общая хирургия		+	+									
9	Общий уход в терапии	+											
10	Патологическое акушерство											+	
11	Педиатрия					+	+	+					
12	Современные методы в хирургии								+				
13	Травматология и ортопедия							+	+				

14	Факультетская хирургия				+	+				
----	------------------------	--	--	--	---	---	--	--	--	--

2. Место дисциплины в структуре ОП специалитета:

Дисциплина «Урология» относится к базовой части учебного плана ОП по направлению подготовки 31.05.01 - Лечебное дело.

Дисциплина «Урология» изучается в 8 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	56
Лекции (Лекции)	22
Лабораторные (Лаб. раб.)	34
Самостоятельная работа (СР)	16
Зачет	-

3.2. Содержание курса:

№ темы	Название раздела/темы	Вид учебной работы, час.			Формы текущего контроля
		Лек ции	Лаб .	СР	
		О	О	О	
8 семестр					
1	Тема № 1. Клиническая анатомия мочеполовой системы. Симптоматология урологических заболеваний. Методы обследования. Принципы лечения в урологии.	2	4	2	устный; тестирование; написание истории болезни
2	Тема № 2. Воспалительные заболевания мочеполовой системы.	2	4	2	устный; тестирование; решение ситуационных задач, написание истории болезни, демонстрация практических навыков

3	Тема № 3. Мочекаменная болезнь.	2	4	2	устный; тестирование; демонстрация практических навыков, решение ситуационных задач, написание истории болезни
4	Тема № 4. Травма мочеполовых органов.	2	4	2	устный; тестирование; решение ситуационных задач, написание истории болезни
5	Тема № 5. Онкоурология.	2	4	2	устный; тестирование; решение ситуационных задач, написание истории болезни, демонстрация практических навыков
6	Тема № 6. Аномалии развития половых органов.	2	4	2	устный; тестирование; решение ситуационных задач, написание истории болезни, демонстрация практических навыков
7	Тема № 7. Фтизиоурология.	2	2	1	устный; тестирование; решение ситуационных задач, демонстрация практических навыков, написание истории болезни
8	Тема № 8. Андрология.	2	2	1	устный; тестирование; решение ситуационных задач, написание истории болезни, демонстрация практических навыков

9	Тема № 9. Инфекционно-венерические болезни.	2	2	1	устный; тестирование; решение ситуационных задач, написание истории болезни, демонстрация практических навыков
10	Тема № 10. Нефрология.	-	2	1	устный; тестирование; решение ситуационных задач, написание истории болезни, демонстрация практических навыков
11	Тема № 11. Инфекционно-венерические болезни.	-	2	1	устный; тестирование; решение ситуационных задач, написание истории болезни, демонстрация практических навыков
12	Тема № 12. Нейроурология.	-	2	1	устный; тестирование; решение ситуационных задач, написание истории болезни, демонстрация практических навыков

Тема 1. Тема № 1. Клиническая анатомия мочеполовой системы. Симптоматология урологических заболеваний. Методы обследования. Принципы лечения в урологии.
Лекция.

Вводная лекция. Клинико-лабораторные проявления основных урологических заболеваний – гематурия (инициальная, терминальная, тотальная), лейкоцитурия, протеинурия (истинная, ложная), полиурия, поллакиурия. Острая задержка мочеиспускания, хроническая задержка мочеиспускания, недержание мочи. Понятия гидронефроз, пионефроз, гидрокаликоз, пиелэктазия, каликозэктазия, нефроптоз.

Лабораторные работы.

Лабораторное занятие.

Ознакомительная лабораторная работа.

Техника безопасности.

Вопросы для обсуждения:

1. Анатомия и физиология промежности.
2. Анатомия и физиология предстательной железы и семенных пузырьков.
3. Причины аномалий.

4. Ультразвуковые методы диагностики в урологии.

Задания для самостоятельной работы.

Задание для самостоятельной работы

1. Изучите материал по теме лекции.
2. Подготовьтесь к устному опросу, тестированию

Тема 2. Тема № 2. Воспалительные заболевания мочеполовой системы.

Лекция.

Лекция - визуализация. Этиопатогенез. Факторы предрасполагающие к развитию пиелонефрита. Классификация. Клиника. Особенности клинического течения гнойных форм пиелонефрита. Диагностика и дифференциальная диагностика. Лечение – медикаментозное лечение серьезных форм пиелонефрита, выбор этиологического лечения, мониторинг эффективности; хирургическое лечение – принципы. Факторы предрасполагающие к развитию паранефрита. Классификация. Клиника. Диагностика и дифференциальная диагностика. Лечение – медикаментозное лечение серьезных форм паранефрита, выбор этиологического лечения, мониторинг эффективности; хирургическое лечение – принципы, послеоперационное ведение. Факторы предрасполагающие к развитию цистита. Классификация. Клиника. Особенности клинического течения послеоперационных и постлучевых форм цистита. Диагностика и дифференциальная диагностика. Лечение – медикаментозное лечение, выбор этиологического лечения, мониторинг эффективности, методы профилактики рецидивирующей инфекции.

Лабораторные работы.

Лабораторные работы.

Вопросы для обсуждения:

1. Клиническая характеристика боли при воспалительных заболеваниях мочеполовой системы.
2. Качественные характеристики мочи при воспалении почки.
3. Этиология и патогенез острого пиелонефрита.
4. Пути проникновения инфекции в почку при пиелонефрите.
5. Роль нарушений внутриорганного кровообращения и оттока мочи в развитии острого воспаления почки.
6. Клиника острого пиелонефрита.
7. Причины вторичного острого пиелонефрита.
8. Хромоцистоскопия и ее диагностическая ценность при пиелонефрите.
9. Катетеризация (диагностическая и лечебная) мочеточников при пиелонефрите.
10. Обзорная и экскреторная урография при заболеваниях органов мочеполовой системы.
11. Ультразвуковая характеристика почек в диагностике пиелонефрита

Курация больных.

Задания для самостоятельной работы.

Задание для самостоятельной работы

1. Изучите материал по теме лекции.
2. Подготовьтесь к устному опросу, тестированию.

Тема 3. Тема № 3. Мочекаменная болезнь.

Лекция.

Лекция - визуализация .Коллоидно-кристаллоидная теория каменобразования и теория матрицы. Эндогенные факторы камнеобразования: наследственные дефекты ка-нальцевых ферментов, нарушения пассажа мочи при аномалиях развития органов мочевой системы, переломы костей, нарушения функции тазовых органов, нарушения пуринового обмена – подагра. Экзогенные факторы камнеобразования: высокая жесткость воды, нарушения водного баланса, климатические условия жизни, привычки потребления воды. Разделение конкрементов по их химическому составу: оксалатные, фосфатные, уратные, цистеиновые, смешанные. Физико-химические особенности конкрементов, рентгенпозитивность, способы визуализации.

Лабораторные работы.

Лабораторные работы.

Вопросы для обсуждения:

1. Типы чашечно-лоханочной системы,
2. Физиологические сужения мочеточника и мочеиспускательного канала,
3. Характер солевого осадка при кислой и щелочной реакции,
4. pH мочи в норме и патологии,
5. Лекарственные препараты спазмолитического, обезболивающего, литолитического
6. Структурно-функциональная характеристика мочеполовой системы у больных мочекаменной болезнью

Курация больных.

Задания для самостоятельной работы.

Задание для самостоятельной работы

1. Изучите материал по теме лекции.
2. Подготовьтесь к устному опросу, тестированию.

Тема 4. Тема № 4. Травма мочеполовых органов.

Лекция.

Лекция – визуализация. Классификация травм почек. Клиническая картина в зависимости от вида травм и объема поражения. Диагностический алгоритм и дифференциальная диагностика при сочетанных травмах. Лечение – медикаментозное лечение (травмы почек I и II группы повреждений), оперативное лечение – выбор лечебной тактики при повреждениях III, IV, V групп повреждения. Медикаментозное сопровождение оперативного лечения при повреждениях почек.

Лабораторные работы.

Лабораторные работы.

Вопросы для обсуждения:

1. Назовите виды повреждений мочеполовых органов.
2. Травма уретры. Патогенез
3. Роль УЗИ в диагностике повреждения яичка.

Курация больных.

Задания для самостоятельной работы.

Задание для самостоятельной работы

1. Изучите материал по теме лекции.
2. Подготовьтесь к устному опросу, тестированию.

Тема 5. Тема № 5. Онкоурология.

Лекция.

Лекция – визуализация. Этиопатогенез. Классификация (по системе TNM и морфологическая классификация). Клиника основного поражения о возможного метастатического поражения. Диагностика и стадирование, современный диагностический алгоритм. Лечение – медикаментозное (первая и вторая линии таргетной терапии), оперативное – радикальная нефрэктомия: доступы, принципы выполнения; резекция почки - показания, противопоказания, хирургические доступы принципы выполнения.

Лабораторные работы.

Лабораторные работы.

Вопросы для обсуждения:

- 1.Топография почек, аорты, нижней поллой вены, лимфатических узлов забрюшинного пространства, мочевого пузыря,
- 2.Физические основы компьютерной томографии, ядерно-магнитного резонанса в урологии
- 3.Этиология и механизм опухолевой трансформации,
- 4.Антибластная резистентность организма,
- 5.Особенности кровоснабжения почек при опухолевых заболеваниях,
6. Морфологическая характеристика почечноклеточного рака
7. Рентгенологические и радиологические исследования органов мочевого выделения,
8. Методика опроса, осмотра, перкуссии, пальпации, лабораторных исследований при опухолях почек, мочевого пузыря, простаты.

Задания для самостоятельной работы.

Задание для самостоятельной работы

1. Изучите материал по теме лекции.
2. Подготовьтесь к устному опросу, тестированию.

Тема 6. Тема № 6. Аномалии развития половых органов.

Лекция.

Лекция – визуализация. Почечные аномалии — это патология почек врожденной этиологии, что заключается в нарушении строения органа, его сосудов, месторасположения или функциональности. Причиной возникновения проблемы считаются генетические отклонения в период внутриутробного развития или вредные факторы, воздействию которых поддавалась беременная женщина. Пороки развития почек встречаются чаще, чем любые другие врожденные нарушения. Они сопровождаются ярко выраженной симптоматикой и аномалиями развития других органов, например, печени. Патологии развития сосудов являются причиной плохого кровоснабжения органа. Они приводят к проблемам оттока мочи из почек, отчего нередко развиваются пиелонефрит, артериальная гипертензия, почечная недостаточность, кровоизлияния в орган. При диагностировании важно отличить патологии почечных сосудов и туберкулез, заболевания крови и печени и т. д. Редко такие пороки самостоятельные, обычно они являются сопровождением аномалии самой почки.

Лабораторные работы.

Лабораторные работы.

Вопросы для обсуждения:

- 1.Аномалии в развития половых органов у девочек. Аномалии в развитии вульвы. Аномалии развития влагалища.
 2. Промежностная, или мошоночная гипоспадия. Гипоспадия полового члена.
 3. Крипторхизм-это?
- Курация больных.

Задания для самостоятельной работы.

Задание для самостоятельной работы

1. Изучите материал по теме лекции.
2. Подготовьтесь к устному опросу, тестированию.

Тема 7. Тема № 7. Фтизиоурология.

Лекция.

Классическая лекция. Эпидемиология туберкулеза в структуре хирургических заболеваний мочевыделительной системы. Этиология и патогенез туберкулеза мочепооло-вой системы. Возбудитель туберкулеза. Классификация туберкулеза мочепооловой систе-мы. Туберкулез мужских половых органов.

Лабораторные работы.

Лабораторная работа.

Вопросы для обсуждения:

1. Туберкулез мужских половых органов.
2. Туберкулез половых органов и бесплодие у мужчин
3. Роль генитографии.

Курация больных.

Задания для самостоятельной работы.

Задание для самостоятельной работы

1. Изучите материал по теме лекции.
2. Подготовьтесь к устному опросу, тестированию.

Тема 8. Тема № 8. Андрология.

Лекция.

Классическая лекция. История развития андрологии как науки. Эпидемиология мужского бесплодия. Этиология и патогенез. Классификация мужского бесплодия. Диаг-ностика и лечение мужского бесплодия.

Лабораторные работы.

Лабораторная работа.

Вопросы для обсуждения:

1. Современные проблемы развития андролгии.
2. Классификация андрологических заболеваний. Клинические формы. Диагностика.
3. Бесплодие у мужчин. Этиология, патогенез, клиника, диагностика, лечение. Прогноз.
4. Приапизм. Этиология и патогенез.

Задания для самостоятельной работы.

Задание для самостоятельной работы

1. Изучите материал по теме лекции.
2. Подготовьтесь к устному опросу, тестированию.

Тема 9. Тема № 9. Инфекционно-венерические болезни.

Лекция.

Классическая лекция. Уреаплазмоз. Генитальный герпес. Гонорея. Хламидиоз. Урогенитальный трихомоноз. Цитомегаловирусная инфекция. Сифилис. ВИЧ инфекция. Венерический лимфогранулематоз. Эпидемиология заболеваний. Пути зараже-ния. Симптомы и течение заболеваний.

Лабораторные работы.

Лабораторная работа.

Вопросы для обсуждения:

1. Назовите причины инфекционно-венерической болезни?
2. Симптомы заболевания.
3. Какие инфекционные заболевания вызывают бесплодие?
4. Инфекции передаваемые половым путем. Средства контрацепции.

Курация больных.

Задания для самостоятельной работы.

Задание для самостоятельной работы

1. Изучите материал по теме лекции.
2. Подготовьтесь к устному опросу, тестированию.

Тема 10. Тема № 10. Нефрология.**Лабораторные работы.****Лабораторная работа.**

Вопросы для обсуждения:

1. Функционально-морфологическая характеристика почек при почечной недостаточности,
2. Стадии развития острой и хронической почечной недостаточности,
3. Показания для проведения гемодиализа,
4. Типы искусственных почек (капиллярный, мембранный),
5. Принцип работы диализной машины,
6. Лабораторная диагностика эндогенной интоксикации,
7. Консервативное лечение острой и хронической почечной недостаточности,
8. Особенности инфузионной терапии в коррекции эндогенной интоксикации у больных хирургического профиля,
9. Сорбционные методы детоксикации.

Курация больных.

Задания для самостоятельной работы.**Задание для самостоятельной работы**

1. Изучите материал по теме.
2. Подготовьтесь к устному опросу, тестированию.

Тема 11. Тема № 11. Инфекционно-венерические болезни.**Лабораторные работы.****Лабораторная работа.**

Вопросы для обсуждения:

1. Назовите причины инфекционно-венерической болезни?
2. Симптомы заболевания.
3. Какие инфекционные заболевания вызывают бесплодие?
4. Инфекции передаваемые половым путем. Средства контрацепции.

Задания для самостоятельной работы.**Задание для самостоятельной работы**

1. Изучите материал по теме.
2. Подготовьтесь к устному опросу, тестированию.

Тема 12. Тема № 12. Нейроурология.**Лабораторные работы.****Лабораторная работа.**

Вопросы для обсуждения:

1. Нейроанатомия мочевыделительной системы.
2. Вегетативная иннервация мочевого пузыря.
3. Соматическая иннервация мочевого пузыря.
4. Нейрогенные расстройства функции верхних мочевых путей. Этиология. Патогенез.
5. Диагностика нейрогенных расстройств верхних мочевых путей. Лечение.
6. Нейрогенные расстройства мочеиспускания.

Задания для самостоятельной работы.**Задание для самостоятельной работы**

1. Изучите материал по теме.
2. Подготовьтесь к устному опросу, тестированию.

4. Контроль знаний обучающихся и типовые оценочные средства

4.1. Распределение баллов:

Балльно-рейтинговые мероприятия не предусмотрены

4.2 Типовые оценочные средства текущего контроля

4.3 Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме зачета

Типовые вопросы зачета (ПК-5, ПК-6, ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-11)

Типовые вопросы для зачета

1. Почечная колика. Этиопатогенез
2. Методы диагностики скрытой пиурии
3. Виды анурии. Этиопатогенез
4. Методы диагностики отдельной функции почек
5. Современные методы исследования в урологии (УЗИ, рентгеновская компьютерная томография, ЯМР).

Типовые вопросы для устного опроса

- 1 1. Эмбриогенез мочеполовых органов. Аномалии мочевого пузыря и уретры.
- 2 2. Клиническая физиология мочеполовых органов.
- 3 3. Семиотика урологических заболеваний.
- 4 4. Лабораторная диагностика урологических заболеваний.
- 5 5. Лучевая диагностика урологических заболеваний.

Типовые задания для зачета (ПК-5, ПК-6, ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-11)

Типовые задания тестирования

1. ХАРАКТЕР БОЛЕЙ ПРИ КАМНЕ ИНТРАМУРАЛЬНОГО ОТДЕЛА МОЧЕТОЧНИКА, НАРУШАЮЩЕГО УРОДИНАМИКУ

- а) ноющие
- б) тупые
- в) острые
- г) острые приступообразные**

2. ЛОКАЛИЗАЦИЯ И ИРРАДИАЦИЯ БОЛЕЙ ПРИ КАМНЕ ИНТРАМУРАЛЬНОГО ОТДЕЛА МОЧЕТОЧНИКА, НАРУШАЮЩЕГО УРОДИНАМИКУ

- а) поясничная область без иррадиации
- б) подреберье с иррадиацией под лопатку
- в) боковые отделы живота с иррадиацией в поясничную область
- г) поясничная область с иррадиацией в паховую область**

3. ПРИ ОСТРОМ ПРОСТАТИТЕ БОЛИ

- а) постоянные ноющие
- б) приступообразные
- в) интенсивные, вплоть до пульсирующих**

4. ПРИ ОСТРОМ ПРОСТАТИТЕ БОЛИ ЛОКАЛИЗУЮТСЯ

- а) над лоном

- б) в поясничной области
- в) в пояснично-крестцовом отделе позвоночника
- г) в промежности и крестце

4.4. Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме зачета

Типовые ситуационные задачи

Ситуационная задача 1

Больной, 64 года, обратился к урологу с жалобами на частое затрудненное мочеиспускание, ослабление струи мочи, необходимость вставать 3-4 раза ночью для совершения акта мочеиспускания. Подобные жалобы с тенденцией к ухудшению отмечает в течение 3 лет. За последние годы стали беспокоить боли над лоном с иррадиацией в головку полового члена, возникающие при движении и перемене положения тела. Во время мочеиспускания стал отмечать прерывание (закладывание) струи мочи. В анализе мочи эритроциты - 30-40 и лейкоциты - 10-15 в поле зрения.

Какое заболевание можно заподозрить? Какие методы обследования помогут установить диагноз?

Ответ: Длительно наблюдающиеся симптомы инфравезикальной обструкции у пожилого мужчины наиболее часто обусловлены развитием доброкачественной гиперплазии предстательной железы. Вышеописанный болевой синдром и закладывание струи мочи - характерные признаки конкремента мочевого пузыря. Подтвердить диагноз помогут пальцевое ректальное исследование предстательной железы, урфлоуметрия, сонография мочевого пузыря, простаты с определением остаточной мочи, обзорная и экскреторная

Ситуационная задача 2

Больная, 24 года, обратилась к урологу с жалобами на частое болезненное мочеиспускание, боли в надлобковой области, выделение капель крови в конце мочеиспускания. Из анамнеза известно, что вышеуказанные жалобы появились около 2 дней назад после переохлаждения. Температура тела не повышалась. Принимала но-шпу, анальгин без особого эффекта.

Анализ мочи: цвет мочи - желтая; прозрачность - мутная; относительная плотность - 1020; pH 8,0; белок - 0,09 г/л; сахар отсутствует; кетоновые тела отсутствуют; лейкоциты покрывают все поле зрения; эритроциты - 20-40 в поле зрения; эпителий плоский +; бактерии - ++++; кристаллы отсутствуют; цилиндры отсутствуют; слизь - +.

Каков предварительный диагноз? Какие методы обследования необходимы для его подтверждения?

Ответ: У пациентки, вероятно, острый цистит, на что указывают характерные жалобы и клиническая картина заболевания, щелочная реакция мочи, лейкоцитурия, гематурия, большое количество бактерий. Присутствие белка в моче в данном случае не имеет диагностической значимости и обусловлено наличием большого количества форменных элементов (ложная протеинурия). Обследование целесообразно дополнить сонографией почек и мочевого пузыря (для исключения других заболеваний органов мочевой системы), а также бактериологическим исследованием мочи с определением чувствительности к антибиотикам.

Ситуационная задача 3

Больной, 68 лет, обратился в клинику урологии с жалобами на частое затрудненное мочеиспускание, разбрызгивание струи мочи, чувство неполного опорожнения мочевого пузыря. Вышеуказанные жалобы появились около 6 месяцев назад после оперативного вмешательства - трансуретральной резекции аденомы предстательной железы.

Какова наиболее вероятная причина нарушения мочеиспускания? Какие методы обследования позволят установить диагноз?

Ответ: У больного следует заподозрить развитие послеоперационной стриктуры уретры. Диагноз устанавливается на основании ретроградной уретрографии и уретроцистоскопии.

4.4. Шкала оценивания промежуточной аттестации

Оценка	Компетенции	Дескрипторы (уровни) – основные признаки освоения (показатели достижения результата)
«зачтено»	ПК-5	Знает клинические симптомы основных урологических заболеваний (мочекаменная болезнь, острый и хронический пиелонефрит, острый и хронический паранефрит, острый и хронический цистит, опухоли почек, мочеточника, мочевого пузыря, предстательной железы и т.д. Способен самостоятельно собирать анамнез, проводить общеклиническое обследование больных с урологическими заболеваниями и анализировать его данные; составлять план применения и анализировать данные лабораторных и инструментальных методов исследования больного. Показывает достаточный уровень профессиональных знаний, свободно оперирует понятиями, методами оценки принятия решений
	ПК-6	Знает основные патологические состояния, симптомы, синдромы урологических заболеваний для постановки диагноза. Владеет основными методиками выявления патологических состояний, симптомов и синдромов урологических заболеваний в соответствии с МКБ. Ответы на дополнительные вопросы не вызывают существенных затруднений.
	ПК-8	Знает и умеет определять тактику ведения пациентов с различными нозологическими формами урологических заболеваний; владеет соответствующими практическими навыками Правильно отвечает не менее чем на 60 % вопросов зачётного задания.
	ПК-9	Знает умеет определять тактики ведения и лечения пациентов с различными нозологическими формами в амбулаторных условиях и условиях дневного стационара; владеет соответствующими практическими навыками. Теорию связывает с практикой, другими темами данного курса, других изучаемых предметов.
	ПК-10	Знает способы и умеет оказывать медицинскую помощь при внезапных острых урологических заболеваниях, состояниях, обострении хронических урологических заболеваний, не сопровождающихся угрозой жизни пациента и не требующих экстренной медицинской помощи; владеет соответствующими практическими навыками. Показал глубокие систематизированные знания.
	ПК-11	Знает и умеет оказывать медицинскую помощь при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства; владеет соответствующими практическими навыками. Владеет приемами рассуждения и сопоставляет материал из разных источников.
	ПК-5	Не знает клинические симптомы основных урологических заболеваний. Не способен самостоятельно собирать анамнез, проводить общеклиническое обследование больных с урологическими заболеваниями и анализировать его данные; составлять план применения и анализировать данные лабораторных и инструментальных методов исследования больного. Показывает недостаточный уровень профессиональных знаний

«не зачтено»	ПК-6	Не знает основные патологические состояния, симптомы, синдромы урологических заболеваний для постановки диагноза. Невладеет основными методиками выявления патологических состояний, симптомов и синдромов урологических заболеваний в соответствии с МКБ. Ответы на дополнительные вопросы вызывают существенные
	ПК-8	Не знает и не умеет определять тактику ведения пациентов с различными нозологическими формами урологических заболеваний; не владеет соответствующими практическими навыками Правильно отвечает менее чем на 60 % вопросов зачётного задания.
	ПК-9	Не знает и не умеет определять тактики ведения и лечения пациентов с различными нозологическими формами в амбулаторных условиях и условиях дневного стационара; не владеет соответствующими практическими навыками. Теорию не связывает с практикой, другими темами данного курса, других изучаемых предметов.
	ПК-10	Не знает способы и не умеет оказывать медицинскую помощь при внезапных острых урологических заболеваниях, состояниях, обострении хронических урологических заболеваний, не сопровождающихся угрозой жизни пациента и не требующих экстренной медицинской помощи; не владеет соответствующими практическими навыками.
	ПК-11	Не знает и не умеет оказывать медицинскую помощь при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства; не владеет соответствующими практическими навыками. Не владеет приемами рассуждения и не сопоставляет материал из разных источников.

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
- 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. Комяков Б.К. Урология : учебник. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 464 с. - Текст : электронный // ЭБС «Консультант студента вуза и медвуза [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970427163.html>
2. Пушкарь Д.Ю. Урология : учебник. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 384 с. - Текст : электронный // ЭБС «Консультант студента вуза и медвуза [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970423882.html>

6.2 Дополнительная литература:

1. Пушкарь Д.Ю., Касян Г.Н. Функциональная урология и уродинамика : практическое руководство. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 376 с. - Текст : электронный // ЭБС «Консультант студента вуза и медвуза [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970429242.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).

Лицензионное программное обеспечение:

Microsoft Office Профессиональный плюс 2007

7-Zip 9.20

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

Операционная система Microsoft Windows 10

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

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>

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.