

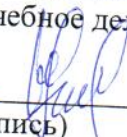


МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Дальневосточный федеральный университет»
(ДВФУ)

ШКОЛА БИОМЕДИЦИНЫ

«СОГЛАСОВАНО»

Руководитель ОП
«Лечебное дело»


Усов В.В.
(подпись) (Ф.И.О.)
«04» апреля 2016 г.

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор Департамента фундаментальной
и клинической медицины


Гельцер Б.И.
(подпись) (Ф.И.О.)
«04» апреля 2016 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (РПУД)
«Нефрология»**

Образовательная программа
Специальность 31.05.01 «Лечебное дело»
Форма подготовки: очная

Курс 3, семестр 6
лекции 18 час.
практические занятия 36 час.
лабораторные работы не предусмотрены
всего часов аудиторной нагрузки 54 час.
самостоятельная работа 54 час.
реферативные работы (1)
контрольные работы ()
зачет 3 курс, 6 семестр
экзамен не предусмотрен

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (уровень подготовки специалист), утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 09.02.2016 № 95.

Рабочая программа дисциплины обсуждена на заседании Департамента фундаментальной и клинической медицины. Протокол № 1 от «04» апреля 2016 г.

Составитель: д.м.н., профессор Кривенко Л.Е.

АННОТАЦИЯ

Дисциплина «Нефрология» предназначена для студентов, обучающихся по образовательной программе 31.05.01 «Лечебное дело», входит в вариативную часть дисциплиной по выбору. Дисциплина реализуется на 3 курсе, в 6 семестре. Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 часов. Учебным планом предусмотрено 18 часов лекций, 36 часов практических занятий и самостоятельная работа студента (54 час.).

При разработке рабочей программы учебной дисциплины использованы Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по специальности 31.05.01 «Лечебное дело», учебный план подготовки специалистов по специальности 31.05.01 «Лечебное дело» от 2016 г.

Программа курса опирается на базовые врачебные знания, полученные студентами:

– готовностью к сбору и анализу жалоб пациента, данных его анамнеза, результатов осмотра, лабораторных, инструментальных, патологоанатомических и иных исследований в целях распознавания состояния или установления факта наличия или отсутствия заболевания (ПК-5);

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

готовность к медицинскому применению лекарственных препаратов и иных веществ и их комбинаций при решении профессиональных задач (ОПК-8);

готовность к сбору и анализу жалоб пациента, данных его анамнеза, результатов осмотра, лабораторных, инструментальных, патологоанатомических и иных исследований в целях распознавания

состояния или установления факта наличия или отсутствия заболевания (ПК-5);

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

способность к определению тактики ведения пациентов с различными нозологическими формами (ПК-8).

Особенностью в построении и содержании курса является использование методов активного обучения, программных и технических средств, фонда методических, оценочных и электронных средств.

Изучение дисциплины «Нефрология» опирается на базовые знания, полученные при изучении фундаментальных и клинических дисциплин: Анатомия, Вариантная анатомия; Гистология, эмбриология, цитология; Биохимия; Нормальная физиология; Патологическая анатомия, клиническая патологическая анатомия; Патофизиология, клиническая патофизиология; Фармакология; Гигиена; Сестринское дело; Пропедевтика внутренних болезней, лучевая диагностика.

- **Цель обучения:** выработка навыка постановки клинического диагноза и принципов лечения при типичных формах наиболее распространенных заболеваний почек.

Задачи обучения:

- формирование знаний по этиологии, патогенезу, классификации, клиническим проявлением, осложнениям, прогнозу, лечению, профилактике заболеваний почек;
- формирование знаний по принципам дифференциальной диагностики и постановки клинического диагноза при заболеваниях почек;
- выработка умения сбора анамнеза и клинического обследования больного по системам; выявления основных клинических критериев

заболевания; интерпретации результатов лабораторных и инструментальных исследований; составления плана обследования, врачебной тактики и назначения комплексного лечения при заболеваниях почек;

- формирование навыков обоснования и формирования предварительного и клинического диагноза при заболеваниях почек;
- формирование навыков оказания экстренной помощи при некоторых неотложных состояниях при заболеваниях почек.

В результате освоения программы факультетской терапии у студента должны быть сформированы общекультурные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции.

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
ОПК-8 готовность к медицинскому применению лекарственных препаратов и иных веществ и их комбинаций при решении профессиональных задач	Знать:	классификацию и основные болезни почек, характеристики лекарственных средств, фармакодинамику и фармакокинетику, показания и противопоказания к применению лекарственных средств, побочные эффекты; клинико-фармакологическую характеристику основных групп лекарственных препаратов и рациональный выбор конкретных лекарственных средств при лечении основных патологических синдромов и заболеваний неотложных состояний при заболеваниях почек
	Уметь	- выписывать рецепты лекарственных средств при определенных заболеваниях и патологических процессах, исходя из особенностей их фармакодинамики и фармакокинетики; - обосновать необходимость клинического обследования больного, анализировать действие лекарственных средств по совокупности их фармакологических свойств и возможность их использования для терапевтического лечения
	Владеть	назначением лекарственных средств при патогенетическом и этиологическом лечении основных заболеваний почек
ПК 5 Готовность к сбору и	Знать:	клиническую картину, особенности течения и возможные осложнения наиболее

<p>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>распространенных заболеваний почек, протекающих в типичной форме у взрослого населения;</p> <p>-современные методы клинической, лабораторной и инструментальной диагностики заболеваний почек терапевтического профиля у взрослого населения; общие принципы и особенности лечения</p>
	Уметь:	<p>Владеть методами объективного обследования при заболеваниях почек;</p> <p>-анализировать результаты рентгенологического обследования;</p> <p>-интерпретировать результаты наиболее распространенных методов функциональной диагностики, применяемых для выявления заболеваний почек;</p> <p>-собрать анамнез, провести физикальное обследование пациента (осмотр, пальпация, аускультация, измерение артериального давления, определение характеристик пульса, частоты дыхания); направить на лабораторно-инструментальное обследование и консультацию к специалистам при заболеваниях почек</p>
	Владеть:	<p>-методами общего клинического обследования при заболеваниях почек;</p> <p>-интерпретацией результатов лабораторных, инструментальных методов диагностики при заболеваниях почек</p>
<p>ПК 6 способностью 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>	Знать:	<p>-понятия этиологии, патогенеза, морфогенеза, патоморфоза при заболеваниях почек, принципы классификации болезней; основные понятия общей нозологии при заболеваниях почек.</p>
	Уметь:	<p>-интерпретировать результаты обследования при заболеваниях почек,</p> <p>- поставить предварительный диагноз при заболеваниях почек,</p> <p>- наметить объем дополнительных исследований для уточнения диагноза при заболеваниях почек ,</p> <p>- сформулировать клинический диагноз при заболеваниях почек;</p> <p>- разработать план лечения с учетом течения болезни почек,</p> <p>- подобрать и назначить лекарственную терапию,</p> <p>- использовать методы немедикаментозного лечения при заболеваниях почек,</p> <p>- провести реабилитационные мероприятия</p>

		при заболеваниях почек
	Владеть:	-алгоритмом постановки предварительного диагноза с последующим направлением их на дополнительное обследование к врачам-специалистам; алгоритмом постановки развернутого клинического диагноза при заболеваниях почек .
ПК-8 Способность к определению тактики ведения больных различными нозологическими формами	Знать:	-основы законодательства Российской Федерации по охране здоровья населения -основные нормативно-технические документы -ведение типовой учетно-отчетной медицинской документации в медицинских организациях; -методы лечения и показания к их применению, противопоказания к их назначению, особенности их проведения при заболеваниях почек
	Уметь:	-сформулировать показания к избранному методу лечения с учетом этиотропных и патогенетических средств при заболеваниях почек, -обосновать фармакотерапию у конкретного больного при основных патологических синдромах и неотложных состояниях при заболеваниях почек, -определить путь введения, режим и дозу лекарственных препаратов при заболеваниях почек, -оценить эффективность и безопасность проводимого лечения при заболеваниях почек
	Владеть:	-правильным ведением медицинской документации; -основными врачебными диагностическими и лечебными мероприятиями по оказанию первой и врачебной помощи при неотложных и угрожающих жизни состояниях при заболеваниях почек.

I. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ТЕОРЕТИЧЕСКОЙ ЧАСТИ КУРСА

6 семестр (18 час.)

Модуль I. Общие вопросы строения и функционирования почек (6 часов)

Тема 1. Строение и функция почек. Строение и функции нефрона (2 час.)

Строение и функция почек. Строение и функции нефрона.

Тема 2. Общеклиническое обследование нефрологических больных (2 час.)

Тема 3. Методы диагностики заболеваний почек. Исследование функции почек. Исследование мочевого осадка (2 час.)

Лабораторные методы диагностики при нефрологических заболеваниях (клинические, биохимические, серологические, иммунологические). Методы исследования функционального состояния почек, расчет скорости клубочковой фильтрации. Инструментальные методы обследования почек и мочевых путей. Показания и противопоказания к проведению внутривенной урографии, компьютерной томографии, эндоскопических методов исследования (цисто- и латероскопия). Другие инструментальные методы диагностики заболеваний почек (ультразвуковые, радиоизотопные, ядерномагнитный резонанс, чрескожная нефробиопсия). Подготовка к различным методам обследования, профилактика осложнений.

Методики сбора анализов мочи и организации функциональных исследований (проба Амбурже, суточная потеря белка, проба Зимницкого, проба с полусухоядением, проба Реберга, ортостатическая проба), расчеты СКФ по формулам.

Подготовка и методики проведения инструментальных исследований почек и мочевых путей (УЗИ, внутривенная урография, МСКТ, МРТ, цистоскопия, радиоизотопные исследования, чрескожная нефробиопсия), показания и противопоказания к их выполнению, профилактика возможных осложнений, наблюдение. Интерпретация полученных результатов.

Модуль II. Острые заболевания почек (6 часов)

Тема 4. Гломерулонефриты. (2 час.)

Гломерулонефриты. Этиология и патогенез гломерулонефритов. Классификация гломерулонефритов (клиническая, морфологическая; понятия первичный и вторичный ГН). Дифференциальный диагноз. Клиническое значение нефробиопсии. Признаки высокой активности ГН,

показания к патогенетической терапии глюкокортикостероидами и цитостатиками. Острый ГН: диагностика, лечение, диспансеризации. Быстро прогрессирующий ГН. Этиология, патогенез, клиника, осложнения, дифференциальная диагностика, лечение, прогноз. АНЦА-ассоциированные гломерулонефриты: диагностика, патогенетическая терапия. Хронический ГН: этиология, патогенез, клиника, осложнения, дифференциальный диагноз и дифференцированное лечение. Показания и противопоказания к кортикостероидам и цитостатикам. Нефропротективная терапия, её особенности в зависимости от стадии ХБП и степени протеинурии. Неотложные состояния при ГН, их купирование. Вопросы трудоспособности и диспансеризации при ГН.

Тема 5. Инфекции мочевых путей. Хронический пиелонефрит. (2 час.)

Инфекция мочевых путей: классификация. Клиника инфекций нижних мочевых путей. Пиелонефриты: первичные и вторичные (особенности патогенеза, подходов к диагностике и лечению). Хронический пиелонефрит: этиология, патогенез, классификация, клиника, признаки активности, осложнения, дифференциальный диагноз, лечение, противорецидивная терапия, Дифференциальный диагноз пиелонефрита с туберкулезом мочевых путей, урогенитальными инфекциями. Особенности тактики ведения и антибактериальной терапии инфекций мочевых путей у беременных, у больных с ХПН.

Тема 6. Острое повреждение почек. Острая почечная недостаточность. (2 час.)

Острая почечная недостаточность и острое повреждение почек: определение понятий, классификации. Этиология, патогенез, клиника, течение, осложнения, диф. диагностика ОПН. Консервативное лечение. Показания и противопоказания к гемодиализу при ОПН. Исходы. Диспансеризация.

Модуль III. Хронические заболевания почек (6 часов)

Тема 7. Амилоидоз почек. (2 час.)

Виды системного амилоидоза, особенности патогенеза. Диагностика, течение, прогноз. Дифференцированное лечение AA- и AL-амилоидоза.

Вопросы трудоспособности и диспансеризации

Тема 8. Хроническая болезнь почек. Хроническая почечная недостаточность. (2 час.)

Понятие хронической болезни почек, классификация ХБП, её соотношение с классификацией ХПН с учетом изменений шифров в МКБ от 2007 г. Хроническая болезнь почек: критерии, факторы риска, скрининг, первичная и вторичная профилактика. Осложнения ХБП. Тактика ведения ХБП в зависимости от стадии. Консервативное лечение додиализной ХПН (ХБП 3-4 стадий). Принципы нефропротекции. Контроль эффективности и безопасности нефропротективной терапии. Лечение АГ, ХСН, анемии и вторичного гиперпаратиреоза при ХПН. Виды заместительной почечной терапии терминальной ХПН (ХБП с5). Принципы проведения программного гемодиализа, амбулаторного перитонеального диализа и трансплантации почки.

Тема 9. Диагностика и лечение острого тубулоинтерстициального нефрита (2 час.) Определение. Этиология, патогенез. Клиника. Диагностика.

II. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИЧЕСКОЙ ЧАСТИ

КУРСА 6 СЕМЕСТРА (36 час.)

Тема 1. Строение и функция почек. Строение и функции нефрона (4час.)

1.Строение и функция почек.

2.Строение и функции нефрона.

Тема 2. Общеклиническое обследование нефрологических больных (4 час.)

Тема 3. Методы диагностики заболеваний почек. Исследование функции почек. Исследование мочевого осадка (4 час.)

- 1.Лабораторные методы диагностики при нефрологических заболеваниях (клинические, биохимические, серологические, иммунологические).
- 2.Методы исследования функционального состояния почек, расчет скорости клубочковой фильтрации
- 3.Инструментальные методы обследования почек и мочевых путей. Показания и противопоказания к проведению внутривенной урографии, компьютерной томографии, эндоскопических методов исследования (цистоскопия и латероскопия). Другие инструментальные методы диагностики заболеваний почек (ультразвуковые, радиоизотопные, ядерномагнитный резонанс, чрескожная нефробиопсия).
- 4.Подготовка к различным методам обследования, профилактика осложнений.
- 5.Методики сбора анализов мочи и организации функциональных исследований (проба Амбурже, суточная потеря белка, проба Зимницкого, проба с полусухоядением, проба Реберга, ортостатическая проба), расчеты СКФ по формулам.
- 6.Подготовка и методики проведения инструментальных исследований почек и мочевых путей (УЗИ, внутривенная урография, МСКТ, МРТ, цистоскопия, радиоизотопные исследования, чрескожная нефробиопсия), показания и противопоказания к их выполнению, профилактика возможных осложнений, наблюдение. Интерпретация полученных результатов.

Тема 4. Гломерулонефриты. (4 час.)

- 1.Гломерулонефриты. Этиология и патогенез гломерулонефритов.
- 2.Классификация гломерулонефритов (клиническая, морфологическая; понятия первичный и вторичный ГН).

3. Дифференциальный диагноз. Клиническое значение нефробиопсии.
4. Признаки высокой активности ГН, показания к патогенетической терапии глюкокортикостероидами и цитостатиками.
5. Острый ГН: диагностика, лечение, диспансеризация. Быстро прогрессирующий ГН. Этиология, патогенез, клиника, осложнения, дифференциальная диагностика, лечение, прогноз.
6. АНЦА-ассоциированные гломерулонефриты: диагностика, патогенетическая терапия.
7. Хронический ГН: этиология, патогенез, клиника, осложнения, дифференциальный диагноз и дифференцированное лечение. Показания и противопоказания к кортикостероидам и цитостатикам.
8. Нефропротективная терапия, её особенности в зависимости от стадии ХБП и степени протеинурии.
9. Неотложные состояния при ГН, их купирование.
10. Вопросы трудоспособности и диспансеризации при ГН.

Тема 5. Амилоидоз почек. (4 час.)

1. Виды системного амилоидоза, особенности патогенеза.
2. Диагностика, течение, прогноз.
3. Дифференцированное лечение АА- и AL-амилоидоза.
4. Вопросы трудоспособности и диспансеризации

Тема 6. Инфекции мочевых путей. Хронический пиелонефрит. (4 час.)

1. Инфекция мочевых путей: классификация.
2. Клиника инфекций нижних мочевых путей.
3. Пиелонефриты: первичные и вторичные (особенности патогенеза, подходов к диагностике и лечению).
4. Хронический пиелонефрит: этиология, патогенез, классификация, клиника, признаки активности, осложнения, дифференциальный диагноз, лечение, противорецидивная терапия,

5. Дифференциальный диагноз пиелонефрита с туберкулезом мочевых путей, урогенитальными инфекциями.

6. Особенности тактики ведения и антибактериальной терапии инфекций мочевых путей у беременных, у больных с ХПН.

Тема 7. Острое повреждение почек. Острая почечная недостаточность. (4 час.)

1. Острая почечная недостаточность и острое повреждение почек: определение понятий, классификации.

2. Этиология, патогенез, клиника, течение, осложнения, диф. диагностика ОПН.

3. Консервативное лечение.

4. Показания и противопоказания к гемодиализу при ОПН. Исходы.

5. Диспансеризация.

Тема 8. Хроническая болезнь почек. Хроническая почечная недостаточность. (4 час.)

1. Понятие хронической болезни почек, классификация ХБП, её соотношение с классификацией ХПН с учетом изменений шифров в МКБ от 2007 г.

2. Хроническая болезнь почек: критерии, факторы риска, скрининг, первичная и вторичная профилактика.

3. Осложнения ХБП.

4. Тактика ведения ХБП в зависимости от стадии. Консервативное лечение додиализной ХПН (ХБП 3-4 стадий).

5. Принципы нефропротекции. Контроль эффективности и безопасности нефропротективной терапии.

6. Лечение АГ, ХСН, анемии и вторичного гиперпаратиреоза при ХПН. Виды заместительной почечной терапии терминальной ХПН (ХБП с5).

7. Принципы проведения программного гемодиализа, амбулаторного перитонеального диализа и трансплантации почки.

Тема 9. Диагностика и лечение острого тубулоинтерстициального нефрита (2 час.)

- 1.Определение.
- 2.Этиология, патогенез.
- 3.Клиника.
- 4.Диагностика. Лечение.
5. Итоговое занятие. Тестовый контроль по дисциплине (2 час)

III. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине «**Нефрология**» представлено в Приложении 1 и включает в себя:

- план-график выполнения самостоятельной работы по дисциплине;
- характеристику заданий для самостоятельной работы обучающихся и методические рекомендации по их выполнению;
- требования к представлению и оформлению результатов самостоятельной работы;
- критерии оценки выполнения самостоятельной работы.

IV. КОНТРОЛЬ ДОСТИЖЕНИЯ ЦЕЛЕЙ КУРСА

№ п/п	Контролируемые разделы / темы дисциплины	Коды и этапы формирования компетенций		Оценочные средства	
				текущий контроль	промежуточная аттестация
1	Модуль I. Общие вопросы строения и функционирования почек	ОПК-8 готовность к медицинскому применению лекарственных	Знает	УО-1 Собеседование	Вопросы зачета 1 семестр -1-45

	Модуль II. Острые заболевания почек	препаратов и иных веществ и их комбинаций при решении профессиональных задач	Умеет	ПР-1 Тест	ПР-1 Тест
	Модуль III. Хронические заболевания почек (6 часов)		Владеет	УО-3 Доклад, сообщение	УО-2 Коллоквиум
2	Модуль I. Общие вопросы строения и функционирования почек Модуль II. Острые заболевания почек Модуль III. Хронические заболевания почек (6 часов)	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	Знает	УО-1 Собеседование	Вопросы зачета 2 семестр р -46-95
			Умеет	ПР-1 Тест	ПР-1 Тест
			Владеет	УО-3 Доклад, сообщение	УО-2 Коллоквиум
3	Модуль I. Общие вопросы строения и функционирования почек Модуль II. Острые заболевания почек Модуль III. Хронические заболевания почек (6 часов)	ПК 6 способностью 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 больных различными нозологическими формами	Знает	УО-1 Собеседование	Вопросы зачета 1 семестр -1-45
			Умеет	ПР-1 Тест	ПР-1 Тест
			Владеет	УО-3 Доклад, сообщение	УО-2 Коллоквиум

Контрольные и методические материалы, а также критерии и показатели, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы представлены в Приложении 2.

V. СПИСОК УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Основная литература

(электронные и печатные издания)

1. Пропедевтика внутренних болезней. *Нефрология* [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Ивашкин В.Т., Драпкина О.М. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970427170.html>
2. Нормальная физиология [Электронный ресурс] : учебник / Орлов Р.С., Ноздрачев А.Д. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2010. - <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970416624.html>
3. Основы внутренней медицины / Ж. Д. Кобалава, С. В. Моисеев, В. С. Моисеев ; под. ред. В. С. Моисеева. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 888 с. <http://www.studmedlib.ru/ru/doc/ISBN9785970427729-0008.html>
4. Атлас по физиологии. В двух томах. Том 1 [Электронный ресурс] : учебное пособие / Камкин А.Г., Киселева И.С. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970424186.html>

Дополнительная литература

(печатные и электронные издания)

1. Внутренние болезни. В 2 т. Т.1. [Электронный ресурс] : учебник / Моисеев В.С., Мартынов А.И., Мухин Н.А. - 3-е изд., испр. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970433102.html>
2. Внутренние болезни [Электронный ресурс] : учебник / Маколкин В.И., Овчаренко С.И., Сулимов В.А. - 6-е изд., перераб. и доп. М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970433355.html>

Интернет-ресурсы:

1. Научная электронная библиотека: <http://www.elibrary.ru>
2. Центральная научная медицинская библиотека: <http://www.scsml.rssi.ru>
3. Медицинские Интернет Ресурсы: <http://www.it2med.ru/mir.html>
4. Издательство «Медицина»: <http://www.medlit.ru>

ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

Место расположения компьютерной техники, на котором установлено программное обеспечение, количество рабочих мест	Перечень программного обеспечения
Компьютерный класс Школы биомедицины ауд. М723, 15 рабочих мест	Microsoft Office Professional Plus 2013 – офисный пакет, включающий программное обеспечение для работы с различными типами документов (текстами, электронными таблицами, базами данных и др.); 7Zip 16.04 - свободный файловый архиватор с высокой степенью сжатия данных; Adobe Acrobat XI Pro – пакет программ для создания и просмотра электронных публикаций в формате PDF; AutoCAD Electrical 2015 - трёхмерная система автоматизированного проектирования и черчения; ESET Endpoint Security 5 - комплексная защита рабочих станций на базе ОС Windows. Поддержка виртуализации + новые технологии; WinDjView 2.0.2 - программа для распознавания и просмотра файлов с одноименным форматом DJV и DjVu; SolidWorks 2016 - программный комплекс САПР для автоматизации работ промышленного предприятия на этапах конструкторской и технологической подготовки производства Компас-3D LT V12 - трёхмерная система моделирования Notepad++ 6.68 – текстовый редактор

VI. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Теоретическая часть дисциплины «Нефрология» раскрывается на лекционных занятиях, так как лекция является основной формой обучения, где преподавателем даются основные понятия дисциплины.

Последовательность изложения материала на лекционных занятиях, направлена на формирование у студентов ориентировочной основы для последующего усвоения материала при самостоятельной работе.

На практических занятиях в ходе дискуссий на семинарских занятиях, при обсуждении рефератов и на занятиях с применением методов активного обучения студенты учатся анализировать и прогнозировать развитие медицинской науки, раскрывают ее научные и социальные проблемы.

Практические занятия курса проводятся по всем разделам учебной программы. Практические работы направлены на формирование у студентов навыков самостоятельной исследовательской работы. В ходе практических занятий студент выполняет комплекс заданий, позволяющий закрепить лекционный материал по изучаемой теме, получить основные навыки в области построения рационов питания для различных групп населения с учетом их физиологических особенностей. Активному закреплению теоретических знаний способствует обсуждение проблемных аспектов дисциплины в форме семинара и занятий с применением методов активного обучения. При этом происходит развитие навыков самостоятельной исследовательской деятельности в процессе работы с научной литературой, периодическими изданиями, формирование умения аргументированно отстаивать свою точку зрения, слушать других, отвечать на вопросы, вести дискуссию.

При написании рефератов рекомендуется самостоятельно найти литературу к нему. В реферате раскрывается содержание исследуемой проблемы. Работа над рефератом помогает углубить понимание отдельных вопросов курса, формировать и отстаивать свою точку зрения, приобретать и

совершенствовать навыки самостоятельной творческой работы, вести активную познавательную работу.

Основные виды самостоятельной работы студентов – это работа с литературными источниками и методическими рекомендациями по истории медицины, биоэтическим проблемам, интернет–ресурсами для более глубокого ознакомления с отдельными проблемами развития медицины и биоэтики. Результаты работы оформляются в виде рефератов или докладов с последующим обсуждением. Темы рефератов соответствуют основным разделам курса.

Для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации проводятся устные опросы, контрольные эссе.

VII. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование оборудованных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень основного оборудования
Компьютерный класс Школы биомедицины ауд. М723, 15 рабочих мест	Экран с электроприводом 236*147 см Trim Screen Line; Проектор DLP, 3000 ANSI Lm, WXGA 1280x800, 2000:1 EW330U Mitsubishi; Подсистема специализированных креплений оборудования CORSA-2007 Tuarex; Подсистема видеокмутации: матричный коммутатор DVI DXP 44 DVI Pro Extron; удлинитель DVI по витой паре DVI 201 Tx/Rx Extron; Подсистема аудиокоммутации и звукоусиления; акустическая система для потолочного монтажа SI 3CT LP Extron; цифровой аудиопроцессор DMP 44 LC Extron; расширение для контроллера управления IPL T CR48; беспроводные ЛВС для обучающихся обеспечены системой на базе точек доступа 802.11a/b/g/n 2x2 MIMO(2SS). Моноблок HP ProOne 400 All-in-One 19,5 (1600x900), Core i3-4150T, 4GB DDR3-1600 (1x4GB), 1TB HDD 7200 SATA, DVD+/-RW, GigEth, Wi-Fi, BT, usb kbd/mse, Win7Pro (64-bit)+Win8.1Pro(64-bit), 1-1-1 Wty
Читальные залы Научной библиотеки ДВФУ с открытым доступом к фонду (корпус А - уровень 10)	Моноблок HP ProOne 400 All-in-One 19,5 (1600x900), Core i3-4150T, 4GB DDR3-1600 (1x4GB), 1TB HDD 7200 SATA, DVD+/-RW, GigEth, Wi-Fi, BT, usb kbd/mse, Win7Pro (64-bit)+Win8.1Pro(64-bit), 1-1-1 Wty Скорость доступа в Интернет 500 Мбит/сек. Рабочие места для людей с ограниченными возможностями здоровья оснащены дисплеями и принтерами Брайля; оборудованы: портативными устройствами для чтения плоскочечатных текстов, сканирующими и читающими машинами видеоувелечителем с

	возможностью регуляции цветовых спектров; увеличивающими электронными лупами и ультразвуковыми маркировщиками
690922, Приморский край, г. Владивосток, остров Русский, полуостров Саперный, поселок Аякс, 10, ауд. М 422	Мультимедийная аудитория: Моноблок HP ProOne 400 G1 AiO 19.5" Intel Core i3-4130T 4GB DDR3-1600 SODIMM (1x4GB)500GB; Экран проекционный Projecta Elpro Electrol, 300x173 см; Мультимедийный проектор, Mitsubishi FD630U, 4000 ANSI Lumen, 1920x1080; Врезной интерфейс с системой автоматического втягивания кабелей TLS TAM 201 Stan; Документ-камера Avervision CP355AF; Микрофонная петличная радиосистема УВЧ диапазона Sennheiser EW 122 G3 в составе беспроводного микрофона и приемника; Кодек видеоконференцсвязи LifeSizeExpress 220- Codeonly-Non-AES; Сетевая видеочамера Multipix MP-HD718; Две ЖК-панели 47", Full HD, LG M4716CCBA; Подсистема аудиокоммутации и звукоусиления; централизованное бесперебойное обеспечение электропитанием

Клинические базы:

Медицинский центр ДВФУ

КБУЗ «Владивостокская клиническая больница №2»



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Дальневосточный федеральный университет»
(ДФУ)

ШКОЛА БИОМЕДИЦИНЫ

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ
РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ**
Дисциплина «Нефрология»
Специальность 31.05.01 «Лечебное дело»
Форма подготовки очная

Владивосток
2016

План-график выполнения самостоятельной работы по дисциплине

№ п/п	Дата/сроки выполнения	Вид самостоятельной работы	Примерные нормы времени на выполнение (час)	Форма контроля
6 семестр – 54 час				
1	1 неделя	Реферат - 3	21 час	УО-3-Доклад, сообщение
2	2 неделя	Подготовка и представление презентации по теме реферата - 3	23 час	УО-3-Доклад, сообщение
3	3 неделя	Подготовка к зачету	10 часов	УО-1-Собеседование ПР-1 - Тест

Методические рекомендации по написанию и оформлению реферата

Реферат – творческая деятельность студента, которая воспроизводит в своей структуре научно–исследовательскую деятельность по решению теоретических и прикладных проблем в определённой отрасли научного знания. В силу этого курсовая работа является важнейшей составляющей учебного процесса в высшей школе.

Реферат, являясь моделью научного исследования, представляет собой самостоятельную работу, в которой студент решает проблему теоретического или практического характера, применяя научные принципы и методы данной отрасли научного знания. Результат данного научного поиска может обладать не только субъективной, но и объективной научной новизной, и поэтому может быть представлен для обсуждения научной общественности в виде научного доклада или сообщения на научно-практической конференции, а также в виде научной статьи.

Реферат предполагает приобретение навыков построения делового сотрудничества, основанного на этических нормах осуществления научной деятельности. Целеустремлённость, инициативность, бескорыстный познавательный интерес, ответственность за результаты своих действий, добросовестность, компетентность – качества личности, характеризующие

субъекта научно-исследовательской деятельности, соответствующей идеалам и нормам современной науки.

Реферат – это самостоятельная учебная и научно-исследовательская деятельность студента. Преподаватель оказывает помощь консультативного характера и оценивает процесс и результаты деятельности. Он предоставляет примерную тематику реферативных работ, уточняет совместно с ординатором проблему и тему исследования, помогает спланировать и организовать научно-исследовательскую деятельность, назначает время и минимальное количество консультаций.

Преподаватель принимает текст реферата на проверку не менее чем за десять дней до защиты.

Традиционно сложилась определенная структура реферата, основными элементами которой в порядке их расположения являются следующие:

1. Титульный лист.
2. Задание.
3. Оглавление.
4. Перечень условных обозначений, символов и терминов (если в этом есть необходимость).
5. Введение.
6. Основная часть.
7. Заключение.
8. Библиографический список.
9. Приложения.

На титульном листе указываются: учебное заведение, выпускающая кафедра, автор, преподаватель, тема исследования, место и год выполнения реферата.

Название реферата должно быть по возможности кратким и полностью соответствовать ее содержанию.

В оглавлении (содержании) отражаются названия структурных частей реферата и страницы, на которых они находятся. Оглавление целесообразно разместить в начале работы на одной странице.

Наличие развернутого введения – обязательное требование к реферату. Несмотря на небольшой объем этой структурной части, его написание вызывает значительные затруднения. Однако именно качественно выполненное введение является ключом к пониманию всей работы, свидетельствует о профессионализме автора.

Таким образом, введение – очень ответственная часть реферата. Начинаться должно введение с обоснования актуальности выбранной темы. В применении к реферату понятие «актуальность» имеет одну особенность. От того, как автор реферата умеет выбрать тему и насколько правильно он эту тему понимает и оценивает с точки зрения современности и социальной значимости, характеризует его научную зрелость и профессиональную подготовленность.

Кроме этого во введении необходимо вычленить методологическую базу реферата, назвать авторов, труды которых составили теоретическую основу исследования. Обзор литературы по теме должен показать основательное знакомство автора со специальной литературой, его умение систематизировать источники, критически их рассматривать, выделять существенное, определять главное в современном состоянии изученности темы.

Во введении отражаются значение и актуальность избранной темы, определяются объект и предмет, цель и задачи, хронологические рамки исследования.

Завершается введение изложением общих выводов о научной и практической значимости темы, степени ее изученности и обеспеченности источниками, выдвижением гипотезы.

В основной части излагается суть проблемы, раскрывается тема, определяется авторская позиция, в качестве аргумента и для иллюстраций

выдвигаемых положений приводится фактический материал. Автору необходимо проявить умение последовательного изложения материала при одновременном его анализе. Предпочтение при этом отдается главным фактам, а не мелким деталям.

Реферат заканчивается заключительной частью, которая так и называется «заключение». Как и всякое заключение, эта часть реферата выполняет роль вывода, обусловленного логикой проведения исследования, который носит форму синтеза накопленной в основной части научной информации. Этот синтез – последовательное, логически стройное изложение полученных итогов и их соотношение с общей целью и конкретными задачами, поставленными и сформулированными во введении. Именно здесь содержится так называемое «выводное» знание, которое является новым по отношению к исходному знанию. Заключение может включать предложения практического характера, тем самым, повышая ценность теоретических материалов.

Итак, в заключении реферата должны быть: а) представлены выводы по итогам исследования; б) теоретическая и практическая значимость, новизна реферата; в) указана возможность применения результатов исследования.

После заключения принято помещать библиографический список использованной литературы. Этот список составляет одну из существенных частей реферата и отражает самостоятельную творческую работу автора реферата.

Список использованных источников помещается в конце работы. Он оформляется или в алфавитном порядке (по фамилии автора или названия книги), или в порядке появления ссылок в тексте письменной работы. Во всех случаях указываются полное название работы, фамилии авторов или редактора издания, если в написании книги участвовал коллектив авторов, данные о числе томов, название города и издательства, в котором вышла работа, год издания, количество страниц.

Методические рекомендации для подготовки презентаций

Для подготовки презентации рекомендуется использовать: PowerPoint, MS Word, Acrobat Reader, LaTeX-овский пакет beamer. Самая простая программа для создания презентаций – Microsoft PowerPoint. Для подготовки презентации необходимо обработать информацию собранную при написании реферата.

Последовательность подготовки презентации:

1. Четко сформулировать цель презентации.
2. Определить каков будет формат презентации: живое выступление (тогда, сколько будет его продолжительность) или электронная рассылка (каков будет контекст презентации).
3. Отобрать всю содержательную часть для презентации и выстроить логическую цепочку представления.
4. Определить ключевые моменты в содержании текста и выделить их.
5. Определить виды визуализации (картинки) для отображения их на слайдах в соответствии с логикой, целью и спецификой материала.
6. Подобрать дизайн и форматировать слайды (количество картинок и текста, их расположение, цвет и размер).
7. Проверить визуальное восприятие презентации.

К видам визуализации относятся иллюстрации, образы, диаграммы, таблицы. Иллюстрация – представление реально существующего зрительного ряда. Образы – в отличие от иллюстраций – метафора. Их назначение – вызвать эмоцию и создать отношение к ней, воздействовать на аудиторию. С помощью хорошо продуманных и представляемых образов, информация может надолго остаться в памяти человека. Диаграмма – визуализация количественных и качественных связей. Их используют для убедительной демонстрации данных, для пространственного мышления в дополнение к логическому. Таблица – конкретный, наглядный и точный показ данных. Ее основное назначение – структурировать информацию, что порой облегчает восприятие данных аудиторией.

Практические советы по подготовке презентации

- печатный текст + слайды + раздаточный материал готовятся отдельно;
- слайды – визуальная подача информации, которая должна содержать минимум текста, максимум изображений, несущих смысловую нагрузку, выглядеть наглядно и просто;
- текстовое содержание презентации – устная речь или чтение, которая должна включать аргументы, факты, доказательства и эмоции;
- рекомендуемое число слайдов 17-22;
- обязательная информация для презентации: тема, фамилия и инициалы выступающего; план сообщения; краткие выводы из всего сказанного; список использованных источников;
- раздаточный материал – должен обеспечивать ту же глубину и охват, что и живое выступление: люди больше доверяют тому, что они могут унести с собой, чем исчезающим изображениям, слова и слайды забываются, а раздаточный материал остается постоянным осязаемым напоминанием; раздаточный материал важно раздавать в конце презентации; раздаточный материалы должны отличаться от слайдов, должны быть более информативными.

Критерии оценки реферата.

Изложенное понимание реферата как целостного авторского текста определяет критерии его оценки: новизна текста; обоснованность выбора источника; степень раскрытия сущности вопроса; соблюдения требований к оформлению.

Новизна текста:

- а) актуальность темы исследования;

б) новизна и самостоятельность в постановке проблемы, формулирование нового аспекта известной проблемы в установлении новых связей (межпредметных, внутрипредметных, интеграционных);

в) умение работать с исследованиями, критической литературой, систематизировать и структурировать материал;

г) наличие авторской позиции, самостоятельность оценок и суждений;

д) стилевое единство текста, единство жанровых черт.

Степень раскрытия сущности вопроса:

а) соответствие плана теме реферата;

б) соответствие содержания теме и плану реферата;

в) полнота и глубина знаний по теме;

г) обоснованность способов и методов работы с материалом;

е) умение обобщать, делать выводы, сопоставлять различные точки зрения по одному вопросу (проблеме).

Обоснованность выбора источников:

а) оценка использованной литературы: привлечены ли наиболее известные работы по теме исследования (в т.ч. журнальные публикации последних лет, последние статистические данные, сводки, справки и т.д.).

Соблюдение требований к оформлению:

а) насколько верно оформлены ссылки на используемую литературу, список литературы;

б) оценка грамотности и культуры изложения (в т.ч. орфографической, пунктуационной, стилистической культуры), владение терминологией;

в) соблюдение требований к объёму реферата.

Оценка 5 ставится, если выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована ее актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.

Оценка 4 – основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочеты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы.

Оценка 3 – имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод.

Оценка 2 – тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

Оценка 1 – реферат студентом не представлен.

Темы рефератов и презентаций

1. Строение и функции нефрона.
2. Методы определения скорости клубочковой фильтрации.
3. Гломерулонефрит. Этиология, патогенез, клиника, диагностика, патогенетическое лечение.
4. Пиелонефрит. Этиология, патогенез. Классификация. Клиника. Диагностика. Лечение.
5. Нефротический синдром. Диагностика. Лечение.
6. Изменения в почках у больного с артериальной гипертензией.
7. Изменения в почках у больных с системными заболеваниями соединительной ткани.
8. Острое повреждение почек.
9. Хроническая болезнь почек.
10. Амилоидоз почек.
11. Инструментальные методы исследования почек.
12. Диагностика изменений мочевого осадка при нефрологических заболеваниях.



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Дальневосточный федеральный университет»
(ДФУ)

ШКОЛА БИОМЕДИЦИНЫ

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
Дисциплина «Нефрология»
Специальность 31.05.01 «Лечебное дело»
Форма подготовки очная

Владивосток
2016

Паспорт ФОС

Заполняется в соответствии с Положением о фондах оценочных средств образовательных программ высшего образования – программ бакалавриата, специалитета, магистратуры ДВФУ, утвержденным приказом ректора от 12.05.2015 №12-13-850

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
<p>ОПК-8 готовность к медицинскому применению лекарственных препаратов и иных веществ и их комбинаций при решении профессиональных задач</p>	Знать:	классификацию и основные болезни почек, характеристики лекарственных средств, фармакодинамику и фармакокинетику, показания и противопоказания к применению лекарственных средств, побочные эффекты; клинико-фармакологическую характеристику основных групп лекарственных препаратов и рациональный выбор конкретных лекарственных средств при лечении основных патологических синдромов и заболеваний неотложных состояний при заболеваниях почек
	Уметь	- выписывать рецепты лекарственных средств при определенных заболеваниях и патологических процессах, исходя из особенностей их фармакодинамики и фармакокинетики; -обосновать необходимость клинического обследования больного, анализировать действие лекарственных средств по совокупности их фармакологических свойств и возможность их использования для терапевтического лечения
	Владеть	назначением лекарственных средств при патогенетическом и этиологическом лечении основных заболеваний почек
<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</p>	Знать:	клиническую картину, особенности течения и возможные осложнения наиболее распространенных заболеваний почек, протекающих в типичной форме у взрослого населения; -современные методы клинической, лабораторной и инструментальной диагностики заболеваний почек терапевтического профиля у взрослого населения; общие принципы и особенности лечения
	Уметь:	Владеть методами объективного

наличия или отсутствия заболевания		<p>обследования при заболеваниях почек;</p> <ul style="list-style-type: none"> -анализировать результаты рентгенологического обследования; -интерпретировать результаты наиболее распространенных методов функциональной диагностики, применяемых для выявления заболеваний почек; -собрать анамнез, провести физикальное обследование пациента (осмотр, пальпация, аускультация, измерение артериального давления, определение характеристик пульса, частоты дыхания); направить на лабораторно-инструментальное обследование и консультацию к специалистам при заболеваниях почек
	Владеть:	<ul style="list-style-type: none"> -методами общего клинического обследования при заболеваниях почек; -интерпретацией результатов лабораторных, инструментальных методов диагностики при заболеваниях почек
<p>ПК 6 способностью 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>	Знать:	<ul style="list-style-type: none"> -понятия этиологии, патогенеза, морфогенеза, патоморфоза при заболеваниях почек, принципы классификации болезней; основные понятия общей нозологии при заболеваниях почек.
	Уметь:	<ul style="list-style-type: none"> -интерпретировать результаты обследования при заболеваниях почек, - поставить предварительный диагноз при заболеваниях почек, - наметить объем дополнительных исследований для уточнения диагноза при заболеваниях почек , - сформулировать клинический диагноз при заболеваниях почек; - разработать план лечения с учетом течения болезни почек, - подобрать и назначить лекарственную терапию, - использовать методы немедикаментозного лечения при заболеваниях почек, - провести реабилитационные мероприятия при заболеваниях почек
	Владеть:	<ul style="list-style-type: none"> -алгоритмом постановки предварительного диагноза с последующим направлением их на дополнительное обследование к врачам-специалистам; алгоритмом постановки развернутого клинического диагноза при заболеваниях почек .
<p>ПК-8 Способность к определению тактики ведения больных</p>	Знать:	<ul style="list-style-type: none"> -основы законодательства Российской Федерации по охране здоровья населения -основные нормативно-технические документы

различными нозологическими формами		-ведение типовой учетно-отчетной медицинской документации в медицинских организациях; -методы лечения и показания к их применению, противопоказания к их назначению, особенности их проведения при заболеваниях почек
	Уметь:	-сформулировать показания к избранному методу лечения с учетом этиотропных и патогенетических средств при заболеваниях почек, -обосновать фармакотерапию у конкретного больного при основных патологических синдромах и неотложных состояниях при заболеваниях почек, -определить путь введения, режим и дозу лекарственных препаратов при заболеваниях почек, -оценить эффективность и безопасность проводимого лечения при заболеваниях почек
	Владеть:	-правильным ведением медицинской документации; -основными врачебными диагностическими и лечебными мероприятиями по оказанию первой и врачебной помощи при неотложных и угрожающих жизни состояниях при заболеваниях почек.

КОНТРОЛЬ ДОСТИЖЕНИЯ ЦЕЛЕЙ КУРСА

№ п/п	Контролируемые разделы / темы дисциплины	Коды и этапы формирования компетенций		Оценочные средства	
				текущий контроль	промежу точная аттестация
1	Модуль I. Общие вопросы строения и функционирования почек Модуль II. Острые заболевания почек Модуль III. Хронические заболевания почек (6 часов)	ОПК-8 готовность к медицинскому применению лекарственных препаратов и иных веществ и их комбинаций при решении профессиональных задач	Знает	УО-1 Собеседование	Вопросы зачета 1 семестр -1-45
			Умеет	ПР-1 Тест	ПР-1 Тест
			Владеет	УО-3 Доклад, сообщение	УО-2 Коллоквиум

2	Модуль I. Общие вопросы строения и функционирования почек Модуль II. Острые заболевания почек Модуль III. Хронические заболевания почек (6 часов)	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	Знает	УО-1 Собеседование	Вопросы зачета 2 семестр р -46-95
			Умеет	ПР-1 Тест	ПР-1 Тест
			Владеет	УО-3 Доклад, сообщение	УО-2 Коллоквиум
3	Модуль I. Общие вопросы строения и функционирования почек Модуль II. Острые заболевания почек Модуль III. Хронические заболевания почек (6 часов)	ПК 6 способностью 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 больных различными нозологическими формами	Знает	УО-1 Собеседование	Вопросы зачета 1 семестр -1-45
			Умеет	ПР-1 Тест	ПР-1 Тест
			Владеет	УО-3 Доклад, сообщение	УО-2 Коллоквиум

Шкала оценивания уровня сформированности компетенций

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции		критерии	показатели	баллы
ОПК-8 готовность к медицинскому применению лекарственных препаратов и иных веществ и их комбинаций при решении профессиональных задач	знает (пороговый уровень)	классификацию и основные болезни, характеристики лекарственных средств, фармакодинамику и фармакокинетику, показания и противопоказания к применению лекарственных средств, побочные эффекты; -клинико-фармакологическую характеристику основных групп лекарственных препаратов и рациональный выбор конкретных лекарственных средств при лечении основных патологических синдромов и заболеваний неотложных состояний	Знание основ здорового образа жизни	Знает основные гигиенические мероприятия оздоровительного характера, способствующие сохранению и укреплению здоровья	65-71
	умеет (продвинутый)	- выписывать рецепты лекарственных средств при определенных заболеваниях и патологических процессах, исходя из особенностей их фармакодинамики и фармакокинетики; - обосновать необходимость клинико-иммунологического обследования больного, - анализировать действие лекарственных средств по совокупности их фармакологических свойств и возможность их использования для терапевтического лечения	Умение выписывать рецепты лекарственных средств при заболеваниях внутренних органов	Умеет выписывать рецепты лекарственных средств при заболеваниях внутренних органов в соответствии с данными обследования, умеет провести анализ действия лекарственных средств	71-84
	владеет (высокий)	- владеет технологией выписки рецептов при заболеваниях внутренних органов; - применения лекарственных средств по результатам клинико-иммунологического обследования больного, - анализа действия лекарственных средств по совокупности их фармакологических свойств и возможности их использования для терапевтического лечения	Владение методикой клинико-иммунологического обследования больного, применения лекарственных средств, анализа их действия фармакологических свойств и возможности их использования для терапевтического лечения	Владеет нормативной базой и технологией выписки рецептов, назначения лекарственных средств, оценки показателей клинико-иммунологического обследования больного, анализа действия лекарственных средств по совокупности	85-100

				их фармакологических свойств и возможности их использования для терапевтического лечения	
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	знает (пороговый уровень)	- этиологию, патогенез, морфогенез, патоморфоз болезни, принципы классификации болезней; основные понятия общей нозологии заболеваний внутренних органов.	Знает этиологию, патогенез, морфогенез, патоморфоз болезни, принципы классификации болезней; основные понятия общей нозологии	Знает - принципы классификации болезней; основные понятия общей нозологии	65-71
	умеет (продвинутый)	-интерпретировать результаты обследования, поставить предварительный диагноз, наметить объем дополнительных исследований для уточнения диагноза, сформулировать клинический диагноз; разработать план лечения с учетом течения болезни, подобрать и назначить лекарственную терапию, использовать методы немедикаментозного лечения, провести реабилитационные мероприятия	Умение интерпретировать результаты обследования, поставить предварительный диагноз, наметить объем дополнительных исследований для уточнения диагноза, сформулировать клинический диагноз; разработать план лечения с учетом течения болезни, подобрать и назначить лекарственную терапию, использовать методы немедикаментозного лечения, провести реабилитационные мероприятия	Умеет сформулировать клинический диагноз; разработать план лечения с учетом течения болезни, подобрать и назначить лекарственную терапию, использовать методы немедикаментозного лечения, провести реабилитационные мероприятия	71-84

	владеет (высокий)	-алгоритмом постановки предварительного диагноза с последующим направлением их на дополнительное обследование к врачам-специалистам; алгоритмом постановки развернутого клинического диагноза.	алгоритмом постановки предварительного диагноза с последующим направлением их на дополнительное обследование к врачам-специалистам; алгоритмом постановки развернутого клинического диагноза	Владеет алгоритмом обследования и постановки развернутого клинического диагноза	85-100
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	знает (пороговый уровень)	- этиологию, патогенез, морфогенез, патоморфоз болезни, принципы классификации болезней; основные понятия общей нозологии заболеваний внутренних органов.	Знает этиологию, патогенез, морфогенез, патоморфоз болезни, принципы классификации болезней; основные понятия общей нозологии	Знает методы лечения и показания к их применению, противопоказания к их назначению, особенности их проведения	65-71
	умеет (продвинутый)	-интерпретировать результаты обследования, поставить предварительный диагноз, наметить объем дополнительных исследований для уточнения диагноза, сформулировать клинический диагноз; разработать план лечения с учетом течения болезни, подобрать и назначить лекарственную терапию, использовать методы немедикаментозного лечения, провести реабилитационные мероприятия	Умение интерпретировать результаты обследования, поставить предварительный диагноз, наметить объем дополнительных исследований для уточнения диагноза, сформулировать клинический диагноз; разработать план лечения с учетом течения болезни, подобрать и назначить лекарственную терапию, использовать методы немедикаментозного лечения, провести	Умеет	71-84

			реабилитационные мероприятия		
	владеет (высокий)	-алгоритмом постановки предварительного диагноза с последующим направлением их на дополнительное обследование к врачам-специалистам; алгоритмом постановки развернутого клинического диагноза.	алгоритмом постановки предварительного диагноза с последующим направлением их на дополнительное обследование к врачам-специалистам; алгоритмом постановки развернутого клинического диагноза	Владеет методами лечебных мероприятий по установлению полного клинического диагноза, оказанию первой и врачебной помощи при неотложных и угрожающих жизни состояниях, назначению этиотропной, патогенетической терапии	85-100
ПК-8 Способность к определению тактики ведения больных различными нозологическими формами	знает (пороговый уровень)	-основы законодательства Российской Федерации по охране здоровья населения -основные нормативно-технические документы -ведение типовой учетно-отчетной медицинской документации в медицинских организациях; -методы лечения и показания к их применению, противопоказания к их назначению, особенности их проведения при заболеваниях почек	Знает методы постановки нозологического и полного клинического диагноза при заболеваниях почек, основными врачебными диагностическими и лечебными мероприятиями и по оказанию первой и врачебной помощи при неотложных и угрожающих жизни	знает технологию постановки нозологического и полного клинического диагноза при заболеваниях почек, основными врачебными диагностическими и лечебными мероприятиями и по оказанию первой и врачебной помощи при неотложных и угрожающих	65-71

			состояниях в амбулаторных условиях и условиях дневного стационара.	жизни состояниях в амбулаторных условиях и условиях дневного стационара.	
	умеет (продвинутый)	-сформулировать показания к избранному методу лечения с учетом этиотропных и патогенетических средств при заболеваниях почек, -обосновать фармакотерапию у конкретного больного при основных патологических синдромах и неотложных состояниях при заболеваниях почек, -определить путь введения, режим и дозу лекарственных препаратов при заболеваниях почек, -оценить эффективность и безопасность проводимого лечения при заболеваниях почек	Умеет применять методики постановки нозологического и полного клинического диагнозов при заболеваниях почек Определять основные врачебные диагностические и лечебные мероприятия по оказанию первой и врачебной помощи при неотложных и угрожающих жизни состояниях в амбулаторных условиях и условиях дневного стационара	Умеет осуществлять технологию постановки нозологического и полного клинического диагнозов при заболеваниях почек Определять основные врачебные диагностические и лечебные мероприятия по оказанию первой и врачебной помощи при неотложных и угрожающих жизни состояниях в амбулаторных условиях и условиях	71-84
	владеет (высокий)	-правильным ведением медицинской документации; -основными врачебными диагностическими и лечебными мероприятиями по оказанию первой и врачебной помощи при неотложных и угрожающих жизни состояниях при заболеваниях почек.	Владеет - навыком постановки клинического диагноза при заболеваниях почек. - лечения с учетом течения болезни и назначения лекарственной терапии использования методов немедикаментозного лечения и реабилитационных мероприятий	Владеет -навыком постановки клинического диагноза при заболеваниях почек; -лечения с учетом течения болезни и назначения лекарственной терапии использования методов немедикаментозного лечения и реабилитационных мероприятий	85-100

** **Критерий** – это признак, по которому можно судить об отличии состояния одного явления от другого. Критерий шире показателя, который является составным элементом критерия и характеризует содержание его. Критерий выражает наиболее общий признак, по которому происходит оценка, сравнение реальных явлений, качеств, процессов. А степень проявления, качественная сформированность, определенность критериев выражается в конкретных показателях. Критерий представляет собой средство, необходимый инструмент оценки, но сам оценкой не является. Функциональная роль критерия – в определении или не определении сущностных признаков предмета, явления, качества, процесса и др.*

***Показатель** выступает по отношению к критерию как частное к общему.*

Показатель не включает в себя всеобщее измерение. Он отражает отдельные свойства и признаки познаваемого объекта и служит средством накопления количественных и качественных данных для критериального обобщения.

Главными характеристиками понятия «показатель» являются конкретность и диагностичность, что предполагает доступность его для наблюдения, учета и фиксации, а также позволяет рассматривать показатель как более частное по отношению к критерию, а значит, измерителя последнего.

Оценочные средства для текущей и промежуточной аттестации

Контрольные тесты предназначены для студентов, изучающих курс «Нефрология».

При работе с тестами предлагается выбрать один вариант ответа из трех – четырех предложенных. В то же время тесты по своей сложности неодинаковы. Среди предложенных имеются тесты, которые содержат несколько вариантов правильных ответов. Студенту необходимо указать все правильные ответы.

Тесты рассчитаны как на индивидуальное, так и на коллективное их решение. Они могут быть использованы в процессе и аудиторных занятий, и самостоятельной работы. Отбор тестов, необходимых для контроля знаний в процессе промежуточной аттестации производится каждым преподавателем индивидуально.

Результаты выполнения тестовых заданий оцениваются преподавателем по пятибалльной шкале для выставления аттестации или по системе «зачет» – «не зачет». Оценка «отлично» выставляется при правильном ответе на более чем 90% предложенных преподавателем тестов. Оценка «хорошо» – при правильном ответе на более чем 70% тестов. Оценка «удовлетворительно» – при правильном ответе на 50% предложенных тестов.

Примерные тестовые задания

1. Синдром уремии возникает тогда, когда утрачивается более:

- А. 10% почечной паренхимы
- Б. 2 % почечной паренхимы
- В. 50% почечной паренхимы
- Г. **75% почечной паренхимы**
- Д. 90% почечной паренхимы

2. Морфологическим субстратом хронической почечной недостаточности является:

А. нефросклероз

- Б. пролиферация мезангиальных клеток
- В. деструкция малых отростков подоцитов
- Г. отложения иммунных комплексов в гломерулярной базальной мембране
- Д. гиалиноз почечных артерий

3. Щеточная кайма в нефроне имеется в:

А. Проксимальном канальце

- Б. Петле Генле
- В. Дистальном извитом канальце
- Г. Связующем отделе
- Д. Собирательной трубке

4. Экскреция калия с мочой определяется величиной:

- А. Клубочковой фильтрации
- Б. **Проксимальной секреции калия**
- В. Дистальной реабсорбции калия
- Г. Проксимальной реабсорбции калия
- Д. Дистальной секреции калия

5. Реабсорбция профильтровавшегося белка осуществляется в основном в:

А. Проксимальном канальце

- Б. Нисходящей части петли Генле
- В. Дистальном канальце
- Г. Собирательной трубке
- Д. Восходящей части петли Генле

6. Мочевина, креатинин, глюкоза фильтруются в клубочке:

А. Полностью

- Б. Частично
- В. Не фильтруются
- Г. Полностью фильтруется только глюкоза
- Д. Полностью фильтруется только креатинин

7. Из ниже перечисленных факторов к прекращению клубочковой фильтрации ведет:

- А. Увеличение гидростатического давления в капсуле Боумена до 15мм рт.ст.
- Б. Увеличение онкотического давления плазмы до 40 мм рт.ст.
- В. Увеличение почечного кровотока до 600 мл/мин
- Г. снижение систолического давления до 60 мм рт.ст.**
- Д. ни один из перечисленных факторов

8. Назовите ведущий механизм концентрирования мочи:

- А. Активная реабсорбция Na в восходящем колене петли Генле**
- Б. Активный транспорт мочевины клетками восходящего колена петли Генле
- В. Воздействие АДГ на петлю Генле
- Г. Повышение проницаемости
- Д. Активный транспорт воды в дистальном нефроне

9. Какое утверждение, касающееся ортостатической протеинурии, неверно?

- А. Протеинурия отсутствует в горизонтальном положении пациента
- Б. У небольшого числа пациентов со временем отмечается стойкая протеинурия
- В. У большинства пациентов развивается почечная недостаточность**
- Г. Суточная протеинурия не превышает 1г.
- Д. Справедливы все перечисленные положения

10. Для какой из следующих нозологических форм не характерна гематурия?

- А. Острый нефрит
- Б. IgA -нефрит
- В. Амилоидоз почек**
- Г. Синдром Альпорта
- Д. Туберкулез почки

Критерии оценки тестирования

Оценивание проводится в сеансе электронного обучения по стобалльной шкале. Тест включает 100 заданий, максимальная оценка по тесту - 100.

В рамках текущего уровня усвоения знаний по дисциплине допускается результат тестирования не ниже 61 балла.

Примеры ситуационных задач

Ситуационная задача № 1.

ЗАДАЧА № 1.

Больная Ш., 49 лет, предъявляет жалобы на частые головные боли, приступообразного характера. Боли возникают ежедневно, их продолжительность 2-3 часа, купируются приёмом 2-3 таблетки анальгина, пентальгина. Также беспокоит слабость, жажда, учащение мочеиспускания. Суточный диурез – 2,6 л. Из анамнеза: головные боли беспокоят с 19 лет. Ухудшение самочувствия – последние 2 года: слабость, жажда, увеличение диуреза. Объективно: состояние удовлетворительное, кожные покровы бледные, сухие. В лёгких везикулярное дыхание без хрипов. Границы сердца в норме. ЧСС=78 в мин, тоны ритмичные. АД=140/90. Живот мягкий, безболезненный. Печень не увеличена, почки не пальпируются. Отёков нет. Лабораторно: ОАМ: уд. вес-1004, белок-0,066 г/л, глюкоза-следы, лейкоциты-10-12 в п/зр, эр-3-4 в п/зр. ОАК: гем-98 г/л, эр-2,98, лейк-5,3, СОЭ=10 мм/ч. Креатинин-176 мкмоль/л, мочевины-12,8, глюкоза-3,8 ммоль/л. УЗИ почек: расположены типично, правая-85/46 мм, левая-88/48 мм. Паренхима 13-14 мм, повышенной эхогенности. ЧЛС не расширена, конкрементов не выявлено.

Вопросы:

1. Выделите синдромы.
2. Поставьте предварительный диагноз.
3. Назначьте дообследование.
4. Дифференциальный диагноз.
5. Лечение, прогноз, диспансеризация.

ЗАДАЧА № 2.

Больная Л., 40 лет. Жалобы на постоянные ноющие боли в поясничной области, слабость. Анамнестически: 18 лет назад после переохлаждения – остро повысилась температура до 38,80С с ознобом, боли в поясничной области, в обоих подреберьях, частое болезненное мочеиспускание. Лечилась стационарно по месту жительства, после антибактериальной терапии – улучшение. В течение последних 2-х лет появились вышеуказанные жалобы и зафиксировано повышение АД до 170/110. В анализах мочи постоянно лейкоцитурия. Эффект от приёма нитроксилина отсутствует. Объективно:

состояние удовлетворительное, кожные покровы бледные, чистые. В лёгких дыхание везикулярное, хрипов нет. Границы сердца: левая – по левой среднеключичной линии. ЧСС 78 в мин, тоны ритмичные. АД 160/110 мм.рт.ст. Живот мягкий, при пальпации безболезненный. Печень, селезёнка – не увеличены. Почки не пальпируются. Симптом Пастернацкого слабо + справа. Отёков нет. Лабораторно: ОАМ: уд. вес-1015, белок-0,099 г/л, лейкоциты умеренно покрывают п/зр, эритроциты-0-2 в п/зр, бактерии ++. ОАК: гемоглобин-118 г/л, эритроциты-4,2, лейкоциты-9,8, СОЭ=29 мм/ч. Креатинин-98 мкмоль/л, мочевина-7,6 ммоль/л, общий билирубин-12,8 ммоль/л., общий белок-69 г/л, глюкоза крови-4,2 ммоль/л. УЗИ: почки расположены типично, размерами правая-90/40 мм, левая-102/52 мм, толщина корково-медуллярного слоя справа-14-15 мм, слева-17-18 мм., эхогенность несколько повышена. Справа ширина лоханки - 26 мм, в области верхней группы чашечек – гипоэхогенное образование 20/12 мм. Конкрементов не выявлено.

Вопросы:

1. Выделите синдромы.
2. Предварительный диагноз.
3. Необходимое обследование.
4. Дифференциальный диагноз.
5. Прогноз, лечение, МСЭ.

ЗАДАЧА № 3.

Больной В., 45 лет, предъявляет жалобы на слабость, постоянные тупые боли в поясничной области, не связанные с физической нагрузкой, головные боли. В течение последнего месяца – ухудшение самочувствия: усиление болей в поясничной области, по вечерам – подъём температуры до 37,60С, в связи с чем госпитализирован. Объективно: состояние удовлетворительное. Кожные покровы обычной окраски и влажности. В лёгких везикулярное дыхание без хрипов. Границы сердца расширены влево на 1,0 см. ЧСС=76 в мин., тоны ритмичные. АД=160/105. При пальпации в обоих подреберьях пальпируются плотные бугристые образования с обеих сторон. Диурез -2 л. Отёков нет. Лабораторно: ОАМ: уд. вес-1005, белок 0,066 г/л, лейкоциты- 30-40 в п/зр. и скоплениями, эритроциты-0-2 в п/зр. ОАК: гемоглобин-142, эритроциты-5,4, лейкоциты-8,2 СОЭ=28 мм/ч. Креатинин - 153 мкмоль/л, мочевина-12 ммоль/л, глюкоза-4,8 ммоль/л. УЗИ: правая почка - 130/64 мм, левая – 135/69 мм. С обеих сторон

визуализируются множественные гипоэхогенные образования диаметром от 22 до 50 мм. ЧЛС не расширена. Конкрементов не выявлено.

Вопросы:

1. Выделите синдромы.
2. Обоснуйте предварительный диагноз.
3. Назначьте дообследование.
4. Лечение. Прогноз. Диспансеризация.

Критерии оценки по решению ситуационных задач:

оценка «отлично» ставится студенту, правильно решившему задачу и обосновавшему свое решение, давшему ссылку на требуемый для решения нормативный документ;

- оценку «хорошо» заслуживает студент, правильно решивший задачу, но не обосновавший свое решение на должном уровне;

- оценку «удовлетворительно» заслуживает студент, обнаруживший достаточный уровень знания для решения задачи, но допустивший погрешности ее решения;

- оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, не решившему задачу.

Вопросы к зачету по нефрологии.

1. Строение и функция почек.
2. Строение и функции нефрона.
3. Общеклиническое обследование нефрологических больных
4. Методы диагностики заболеваний почек.
5. Исследование функции почек.
6. Исследование мочевого осадка
7. Методики сбора анализов мочи и организации функциональных исследований (проба Амбурже, суточная потеря белка, проба Зимницкого, проба с полусухоядением, проба Реберга, ортостатическая проба).
8. Расчеты СКФ по формулам.

9. Подготовка и методики проведения инструментальных исследований почек и мочевых путей (УЗИ, внутривенная урография, МСКТ, МРТ, цистоскопия, радиоизотопные исследования, чрескожная нефробиопсия), показания и противопоказания к их выполнению, профилактика возможных осложнений, наблюдение. Интерпретация полученных результатов.
10. Клиническое значение нефробиопсии.
11. Признаки высокой активности ГН, показания к патогенетической терапии глюкокортикостероидами и цитостатиками.
12. Пиелонефрит. Классификация. Диагностические критерии. Лечение.
13. Острый гломерулонефрит: этиология, патогенез, почечные и внепочечные синдромы. Быстро прогрессирующий ГН.
14. Осложнения ХБП.
15. Тактика ведения ХБП в зависимости от стадии. Консервативное лечение додиализной ХПН (ХБП 3-4 стадий).
16. Принципы нефропротекции. Контроль эффективности и безопасности нефропротективной терапии.
17. Лечение АГ, ХСН, анемии и вторичного гиперпаратиреоза при ХПН.
18. Виды заместительной почечной терапии терминальной ХПН (ХБП с5).
19. Принципы проведения программного гемодиализа, амбулаторного перитонеального диализа и трансплантации почки.
20. Хронический гломерулонефрит. Клинические проявления. Классификация. Лечебная тактика.
21. Аутоиммунный гепатит: диагностические критерии, клинические синдромы. Лечение.
22. Лабораторная характеристика мочевого синдрома при хроническом гломерулонефрите.
23. Хронический гломерулонефрит. Клинико-морфологические варианты. Этиология. Классификация. Диагностика.

24. Хронический гломерулонефрит: латентная и гематурическая формы, дифференциальный диагноз.
25. Хроническая болезнь почек. Классификация. Диагностика. Лечение.
26. Гипертоническая форма хронического гломерулонефрита. Патогенез гипертонического синдрома. Дифференциальная диагностика с гипертонической болезнью.
27. Нефротическая форма хронического гломерулонефрита, патогенез отёчного синдрома. Клиника, лечение.
28. Виды системного амилоидоза, особенности патогенеза. Диагностика, течение, прогноз.
29. Дифференцированное лечение АА- и AL-амилоидоза. Вопросы трудоспособности и диспансеризации
30. Особенности тактики ведения и антибактериальной терапии инфекций мочевых путей у беременных, у больных с ХПН.
31. Острая почечная недостаточность и острое повреждение почек: определение понятий, классификации. Этиология, патогенез, клиника, течение, осложнения, диф. диагностика ОПН.
32. Показания и противопоказания к гемодиализу при ОПН. Консервативное лечение. Исходы. Диспансеризация.
33. Диагностика и лечение острого тубулоинтерстициального нефрита.

**Критерии выставления оценки студенту на зачете
по дисциплине «Нефрология»**

Оценка экзамена	Требования к сформированным компетенциям
«отлично»	Оценка «отлично» выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал монографической литературы, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач;
«хорошо»	Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения;
«удовлетворительно»	Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ;
«неудовлетворительно»	Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы.