

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования «Российский национальный исследовательский медицинский
университет имени Н.И. Пирогова»**

**Министерства здравоохранения Российской Федерации
ФГАОУ ВО РНИМУ им Н.И.Пирогова Минздрава России (Пироговский Университет)**

Институт мировой медицины

УТВЕРЖДАЮ

Директор Института

Григорьева Яна Олеговна

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б.1.О.47 Эндокринология

**для образовательной программы высшего образования - программы специалитета
по специальности**

**31.05.01 Лечебное дело
направленность (профиль)**

Ars Medica

Год начала подготовки 2026

Настоящая рабочая программа дисциплины Б.1.О.47 Эндокринология (далее – рабочая программа дисциплины) является частью программы специалитета по специальности 31.05.01 Лечебное дело. Направленность (профиль) образовательной программы: Arg Medica.

Форма обучения: очная

Составители:

№, п/п	Фамилия, Имя, Отчество	Учёная степень, звание	Должность	Место работы
1	Демидова Татьяна Юльевна	доктор медицинских наук, профессор	заведующий кафедрой эндокринологии ИКМ	ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н. И. Пирогова Минздрава России (Пироговский Университет)
2	Пархоменко Александр Дмитриевич	кандидат медицинских наук	доцент кафедры эндокринологии ИКМ	ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н. И. Пирогова Минздрава России (Пироговский Университет)
3	Демидов Николай Александрович	кандидат медицинских наук	доцент кафедры эндокринологии ИКМ	ЖК №6 ГБУЗ ММКЦ "Коммунарка" ДЗМ
4	Титова Виктория Викторовна		ассистент кафедры эндокринологии ИКМ	ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н. И. Пирогова Минздрава России (Пироговский Университет)
5	Теплова Анна Сергеевна		ассистент кафедры эндокринологии ИКМ	ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н. И. Пирогова Минздрава России (Пироговский Университет)
6	Измайлова Марьям Ярагиевна		ассистент кафедры эндокринологии ИКМ	ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н. И. Пирогова Минздрава России (Пироговский Университет)

7	Баирова Валерия Эдуардовна		ассистент кафедры эндокринологии ИКМ	ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н. И. Пирогова Минздрава России (Пироговский Университет)
8	Маярбиева Танзиля Тимерхановна		ассистент кафедры эндокринологии ИКМ	ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н. И. Пирогова Минздрава России (Пироговский Университет)
9	Надыбина Маргарита Николаевна		ассистент кафедры эндокринологии ИКМ	ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н. И. Пирогова Минздрава России (Пироговский Университет)

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Кафедра
эндокринологии ИКМ»

(протокол от «__» _____ № _____)

Рабочая программа дисциплины рекомендована к утверждению рецензентами:

№ п/п	Фамилия, Имя, Отчество	Учёная степень, звание	Должность	Место работы
1	Аметов Александр Сергеевич	доктор медицинских наук, профессор		ФГБОУ ДПО "РМАНПО Минздрава России"

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и одобрена советом «
_____»

(протокол от «__» _____ 20__ № _____)

Нормативно-правовые основы разработки и реализации рабочей программы дисциплины:

1. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – специалитет по специальности 31.05.01 Лечебное дело, утвержденный приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от «12» августа 2020 г. № 988 рук.
2. Устав и локальные нормативные акты Университета.
3. Общая характеристика образовательной программы.
4. Учебный план образовательной программы.

© федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Российский национальный исследовательский медицинский университет имени Н.И. Пирогова» Министерства здравоохранения Российской Федерации

1. Общие положения

1.1. Цель и задачи освоения дисциплины

1.1.1. Цель.

получить системные теоретические, научные и прикладные знания о сущности, методах, средствах и принципах диагностики, дифференциальной диагностики, профилактики и лечения основных синдромов и заболеваний эндокринной системы, развить у студентов междисциплинарное мышление, способность применять превентивный подход в отношении развития эндокринных заболеваний.

1.1.2. Задачи, решаемые в ходе освоения дисциплины (модуля):

- Обучить студента проведению полного объема лечебных мероприятий в соответствии со стандартами лечения больных с различными заболеваниями эндокринной системы.
- Обучить студента проведению полного объема профилактических мероприятий в соответствии со стандартами лечения больных с различными заболеваниями эндокринной системы.
- Обучить студентов выбору оптимальных схем этиотропного и патогенетического лечения пациентов с заболеваниями эндокринной системы, определять критерии эффективности медикаментозных препаратов в различных клинических ситуациях и выявлять побочные эффекты их действия.
- Обучить студентов навыку применения медицинских технологий, специализированного оборудования и медицинских изделий при решении профессиональных задач.
- Ознакомить студентов со спецификой осуществления диагностической и лечебной помощи в амбулаторно-поликлиническом и стационарном звене здравоохранения.
- Сформировать у студента навыки поиска, изучения и обработки научной литературы и официальных статистических обзоров.
- Сформировать у студента навык применения медицинских изделий, лекарственных препаратов и их комбинации при решении профессиональных задач в отношении профилактики и лечения эндокринных патологий.
- Сформировать у студентов представление о значимости медицинской реабилитации в восстановлении физического, психологического и социального статусов пациентов, вторичной профилактике заболеваний, предупреждении инвалидности.
- Сформировать у студентов представление о принципах профилактики, лечения и реабилитации пациентов с заболеваниями эндокринной системы, а также способности назначать и непосредственно осуществлять лечение пациентов с основными заболеваниями эндокринной системы в амбулаторных и госпитальных условиях.

1.2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Эндокринология» изучается в 7 семестре (ах) и относится к обязательной части Блока Б.1 «Дисциплины (модули)». Является обязательной дисциплиной.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3.0 з.е.

Для успешного освоения настоящей дисциплины (модуля) обучающиеся в рамках образовательной программы должны освоить следующие дисциплины: Патологическая анатомия; Анатомия человека, лучевая анатомия; Латинский язык и основы терминологии; Биохимия; Патофизиология; Здоровье и болезнь (введение в специальность); Первая помощь; Физические принципы медицинских технологий; Биология, экология; Общая и биоорганическая химия; Цитология, гистология; Философия; Основы статистики; Микробиология; Нормальная физиология; Общая хирургия и сестринские манипуляции; Основы коммуникации; Информационные технологии в медицине; Эпидемиология; Хирургическая анатомия и топография; Медицинская норма; Безопасность жизнедеятельности; Правовые основы охраны здоровья; Основы клинической терминологии; Иммунология, вакцинология; Лучевая диагностика; Доказательная медицина; Медицинская семиотика; Фармакология и основы фармации; Функциональная диагностика; Гигиена; Хирургические болезни; Практика по получению опыта медицинской сестры палатной; Практика по получению опыта медицинской сестры процедурной; Практика диагностического профиля.

Знания, умения и опыт практической деятельности, приобретенные при освоении настоящей дисциплины, необходимы для успешного освоения дисциплин: Сахарный диабет, ожирение; Клиническая психология; Геронтология, гериатрия; Офтальмология; Урология, андрология; Инфекционные болезни; Внутренние болезни; Акушерство и гинекология; Болезни питания, диетология; Реанимация, интенсивная терапия; Кардиология и ангиология; Травматология и ортопедия; Судебная медицина; Паллиативная помощь; Онкология и онконастороженность; Фтизиатрия; Пациент с иммунодефицитом; Профессиональные и эндемические заболевания; Медицинская реабилитация; Клиническая фармакология; Амбулаторная медицинская помощь; Психосоматическая медицина; Медицина образа жизни.

Знания, умения и опыт практической деятельности, приобретенные при освоении настоящей дисциплины, необходимы для успешного прохождения практик: Научно-исследовательская работа; Практика терапевтического профиля; Практика хирургического профиля; Практика акушерско-гинекологического профиля; Практика неотложных манипуляций; Практика общеврачебного профиля.

1.3. Планируемые результаты освоения дисциплины

7 семестр

Код и наименование компетенции	
Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты освоения дисциплины (модуля)
ОПК-4 Способен применять медицинские изделия, предусмотренные порядком оказания медицинской помощи, а также проводить обследования пациента с целью установления диагноза	
ОПК-4.ИД2 Применяет методы инструментального и лабораторного исследования в соответствии с логикой диагностики и с учётом действующих нормативных документов здравоохранения	Знать: методы инструментального и лабораторного исследования эндокринных заболеваний в соответствии с логикой диагностики и с учётом действующих нормативных документов здравоохранения
	Уметь: применять методы инструментального и лабораторного исследования эндокринных заболеваний в соответствии с логикой диагностики и с учётом действующих нормативных документов здравоохранения
	Владеть практическим опытом (трудовыми действиями): применения методов инструментального и лабораторного исследования у пациентов с эндокринной патологией в соответствии с логикой диагностики и с учётом действующих нормативных документов здравоохранения
ОПК-4.ИД3 Назначает методы инструментального и лабораторного исследования в необходимом и достаточном объёме с учётом рисков здоровью пациента и экономической целесообразностью	Знать: в необходимом и достаточном объёме методы инструментального и лабораторного исследования заболеваний эндокринной системы с учётом рисков здоровью пациента и экономической целесообразности
	Уметь: в необходимом и достаточном объёме назначать методы инструментального и лабораторного исследования заболеваний эндокринной системы с учётом рисков здоровью пациента и экономической целесообразности
	Владеть практическим опытом (трудовыми действиями): применения инструментальных и лабораторных методов исследования эндокринных заболеваний с учётом рисков здоровью пациента и экономической целесообразности

ОПК-7 Способен назначать лечение и осуществлять контроль его эффективности и безопасности	
ОПК-7.ИД1 Способен объяснить применение методов лечения с позиции этиопатогенетических представлений и доказательных данных	Знать: методы лечения эндокринных заболеваний с позиции этиопатогенетических представлений и доказательных данных
	Уметь: применять методы лечения эндокринных патологий с позиции этиопатогенетических представлений и доказательных данных
	Владеть практическим опытом (трудовыми действиями): применения методов лечения эндокринных патологий с позиции этиопатогенетических представлений и доказательных данных
ОПК-7.ИД3 Умеет формулировать стратегию лечения с элементами контроля её эффективности и безопасности, в том числе с учётом приверженности пациента и его информированного согласия	Знать: стратегию лечения эндокринных заболеваний с элементами контроля её эффективности и безопасности, в том числе с учётом приверженности пациента и его информированного согласия
	Уметь: формулировать стратегию лечения заболеваний эндокринной системы с элементами контроля её эффективности и безопасности, в том числе с учётом приверженности пациента и его информированного согласия
	Владеть практическим опытом (трудовыми действиями): формулировки стратегии лечения заболеваний эндокринной системы с элементами контроля её эффективности и безопасности, в том числе с учётом приверженности пациента и его информированного согласия
ПК-2 Проводит обследование пациента с целью установления диагноза	

ПК-2.ИД2 Направляет пациента на лабораторные и инструментальные исследования, консультацию врачами-специалистами в необходимом объёме и в соответствии с действующими нормативными актами	Знать: правила направления пациента с подозрением на эндокринную патологию/ выявленным эндокринным заболеванием на лабораторные и инструментальные исследования, консультацию врачами-специалистами в необходимом объёме и в соответствии с действующими нормативными актами
	Уметь: направлять пациента с подозрением на эндокринную патологию/ выявленным эндокринным заболеванием на лабораторные и инструментальные исследования, консультацию врачами-специалистами в необходимом объёме и в соответствии с действующими нормативными актами
	Владеть практическим опытом (трудовыми действиями): направления пациента с подозрением на эндокринную патологию/ выявленным эндокринным заболеванием на лабораторные и инструментальные исследования, консультацию врачами-специалистами в необходимом объёме и в соответствии с действующими нормативными актами

2.Формы работы обучающихся, виды учебных занятий и их трудоёмкость

Формы работы обучающихся / Виды учебных занятий / Формы промежуточной аттестации		Всего часов	Распределение часов по семестрам
			7
Учебные занятия			
Контактная работа обучающихся с преподавателем в семестре (КРО), в т.ч.:		46	46
Лекционное занятие (ЛЗ)		16	16
Клинико-практическое занятие (КПЗ)		28	28
Коллоквиум (К)		2	2
Самостоятельная работа обучающихся в семестре (СРО), в т.ч.:		48	48
Подготовка к учебным аудиторным занятиям		48	48
Промежуточная аттестация:			
Контактная работа обучающихся в ходе промежуточной аттестации (КРПА), в т.ч.:		2	2
Зачет (З)*		2	2
Общая трудоемкость дисциплины (ОТД)	в часах: ОТД = КРО+СРО+КРПА+СРПА	96	96
	в зачетных единицах: ОТД (в часах): 32	3.00	3.00

* Время для проведения промежуточной аттестации в форме зачёта (защиты курсовой работы) выделяется в рамках контактной работы (ДВЗ) Проведение промежуточной аттестации в форме зачёта (защиты курсовой работы) организуется в соответствии с расписанием занятий.

3. Содержание дисциплины

3.1. Содержание разделов, тем дисциплины

7 семестр

№ п/п	Шифр компетенции	Наименование раздела (модуля), темы дисциплины	Содержание раздела и темы в дидактических единицах
Раздел 1. Эндокринология			
1	ОПК-4.ИД2, ОПК-4.ИД3, ОПК-7.ИД3, ОПК-7.ИД1, ПК-2.ИД2	Тема 1. Заболевания гипоталамо-гипофизарной системы	Акромегалия и гигантизм. Определение. Эпидемиология, патогенез, классификация, клинические проявления. Осложнения. Алгоритм диагностики (определение и трактовка ИФР, функциональные пробы, данных МРТ гипофиза). Дифференциальный диагноз. Современные подходы к лечению акромегалии и гигантизма. Трансназальная транссфеноидальная аденомэктомия как основной способ лечения. Принципы послеоперационного ведения. Использование в терапии препаратов аналогов соматостатина, агонистов дофина, антагонистов гормона роста: механизм действия, дозировки, способы введения. Лучевая терапия на область гипофиза: принципы метода. Оценка эффективности лечения и принципы коррекции терапии. Несахарный диабет. Определение. Эпидемиология. Классификация. Этиология и патогенез клинических проявлений. Диагностика и дифференциальная диагностика. Использование определения осмоляльности мочи и плазмы, функциональных проб, МРТ. Современные подходы к лечению: принципы заместительной терапии. Препараты антидиуретического гормона: формы выпуска, дозировки, схемы назначения. Контроль за эффективностью терапии и принципы коррекции дозы. Гиперпролактинемия.

			Определение. Эпидемиология. Этиология. Патогенез. Классификация. Клинические проявления. Осложнения гиперпролактинемии: нарушение фертильной функции, аменорея, бесплодие. Диагностика на основании клинических симптомов, лабораторных и инструментальных методов исследования. Особенности интерпретации лабораторного определения пролактина. Дифференциальный диагноз. Принципы лечения пролактиномы и функциональной гиперпролактинемии. Агонисты дофамина в лечении: препараты, механизм действия, дозировки, схемы назначения, длительность терапии. Контроль эффективности терапии и принципы ее коррекции. Показания к прекращению терапии. Показания к хирургическому вмешательству. Инциденталомы гипофиза: алгоритм лабораторного и инструментального обследования. Гипопитуитаризм. Определение. Эпидемиология. Классификация. Этиология и патогенез, клиническая картина. Принципы диагностики и лечения.
2	ОПК-4.ИД2, ОПК-4.ИД3, ОПК-7.ИД3, ОПК-7.ИД1, ПК-2.ИД2	Тема 2. Синдром тиреотоксикоза	Функционирование системы гипоталамус-гипофиз-щитовидная железа. Биологические эффекты тиреоидных гормонов. Определение синдрома тиреотоксикоза. Классификация: основные заболевания, сопровождающиеся развитием тиреотоксикоза. Эпидемиология. Выявление симптомов тиреотоксикоза у пациента, определение тактики дальнейшего обследования. Методы обследования щитовидной железы, применяемые в клинической практике. Лабораторная диагностика. Субклинический тиреотоксикоз-тактика ведения. Этиология и патогенез развития диффузного токсического зоба

			(ДТЗ), особенности клинического течения, осложнения тиреотоксикоза, принципы диагностики. Дифференциальный диагноз ДТЗ. Выбор тактики терапии тиреотоксикоза с учетом индивидуальных особенностей пациента. Тиреостатическая терапия. Классификация тиреостатических препаратов. Наименования, механизм действия, дозы, схемы назначения, противопоказания, осложнения лечения. Оценка эффективности терапии ДТЗ и принципы ее коррекции. Показания к оперативному лечению. Возможные послеоперационные осложнения. Терапия радиоактивным йодом. Показания и возможности терапии радиоактивным йодом. Эндокринная офтальмопатия. Клинические проявления. Принципы диагностики и лечения. Функциональная автономия щитовидной железы. Этиология и патогенез, особенности клинического течения, принципы диагностики и лечения. Тиреоидиты. Классификация. Этиология, патогенез. Особенности клинического течения, диагностика, тактика лечения. Тиреотоксический криз: клинические проявления, диагностика и лечение.
3	ОПК-4.ИД2, ОПК-4.ИД3, ОПК-7.ИД3, ОПК-7.ИД1, ПК-2.ИД2	Тема 3. Синдром гипотиреоза. Йоддефицитные заболевания. Узловые образования щитовидной железы.	Гипотиреоз: определение, классификация. Заболевания и состояния, сопровождающиеся развитием гипотиреоза: эпидемиология, этиология и патогенез. Хронический аутоиммунный тиреоидит (ХАИТ). Этиология и патогенез развития ХАИТ. Клинические проявления. «Маски» гипотиреоза (ревматологические, гастроэнтерологические, кардиологические, нервно-психические, гинекологические, дерматологические). Особенности клинического течения заболеваний, сопровождающихся гипотиреозом. Лабораторная и

		инструментальная диагностика. Оценка показателей гормонов щитовидной железы при гипотиреозе. Субклинический гипотиреоз- определение, тактика ведения. Диагностика и дифференциальная диагностика. Принципы диагностики центрального гипотиреоза. Лечение. Выбор тактики заместительной терапии гипотиреоза с учетом индивидуальных особенностей пациента и возраста. Препараты левотироксина натрия. Оценка эффективности терапии гипотиреоза и принципы ее коррекции. Йоддефицитные заболевания. Определение. Классификация. Эпидемиология. Эндемический зоб, классификация зоба согласно ВОЗ, этиология, патогенез, лечение. Массовая, групповая и индивидуальная профилактика. Суточная потребность в йоде у разных групп населения. Узловые образования щитовидной железы: эпидемиология, патогенез, диагностическая тактика (пальпация, лабораторная диагностика, УЗИ щитовидной железы, классификация по EU-TIRADS, показания к ТАБ, цитологическое исследование). Тактика ведения пациента с узловым образованием щитовидной железы.
--	--	--

4	ОПК-4.ИД2, ОПК-4.ИД3, ОПК-7.ИД3, ОПК-7.ИД1, ПК-2.ИД2	Тема 4. Нарушения фосфорно-кальциевого обмена. Заболевания околощитовидных желез. Остеопороз.	Физиология фосфорно-кальциевого обмена. Первичный и вторичный гиперпаратиреоз, определение, этиология, патогенез, эпидемиология, клинические проявления, диагностика, дифференциальная диагностика, медикаментозное и хирургическое лечение, принципы динамического наблюдения. Первичный гиперпаратиреоз в рамках наследственных синдромов: принципы обследования и наблюдения. Гипопаратиреоз, этиология, патогенез, эпидемиология, клинические проявления, диагностика, дифференциальная диагностика, лечение, принципы динамического наблюдения. Остеопороз. Определение, классификация, этиология, патогенез, факторы риска, эпидемиология, клинические проявления, критерии диагностики, дифференциальная диагностика, лечение (бисфосфонаты, деносумаб, терипаратид, препараты кальция и витамина Д). Первичная и вторичная профилактика остеопороза.
5	ОПК-4.ИД2, ОПК-4.ИД3, ОПК-7.ИД3, ОПК-7.ИД1, ПК-2.ИД2	Тема 5. Синдром гиперкортицизма и гипокортицизма.	Гиперкортицизм. Определение. Классификация. АКТГ-зависимый и АКТГ-независимый гиперкортицизм. Болезнь и синдром Иценко-Кушинга. Этиопатогенез. Эпидемиология. Клинические проявления и осложнения гиперкортицизма. Принципы диагностики эндогенного гиперкортицизма-проведение функциональных проб: показания, методика проведения и интерпретация (ночной подавляющий тест с дексаметазоном, анализ суточной мочи на свободный кортизол, анализ свободного кортизола в слюне). Дифференциальный диагноз АКТГ-зависимого и АКТГ-независимого гиперкортицизма: анализ уровня АКТГ крови. Визуализация гипофиза и надпочечников, оценка результатов. Тактика обследования

		при подозрении на АКТГ-эктопию. Большая дексаметазоновая проба. Селективный забор крови из нижних каменистых синусов: показания и методика проведения. Топическая диагностика. Подходы к лечению эндогенного гиперкортицизма: современные возможности хирургических и медикаментозных методов лечения. Лучевая терапия болезни Иценко-Кушинга. Подходы к лечению осложнений гиперкортицизма. Гипокортицизм. Определение. Классификация. Хроническая надпочечниковая недостаточность. Эпидемиология. Этиопатогенез. Клинические проявления. Диагностика. Лабораторные и инструментальные методы. Определение уровня поражения: первичная или вторичная надпочечниковая недостаточность. Принципы назначения заместительной терапии. Препараты минерало- и глюкокортикоидов. Наименования и взаимозаменяемые дозы препаратов глюкокортикоидов. Оценка эффективности проводимой терапии и принципы ее коррекции. Острая надпочечниковая недостаточность. Определение. Эпидемиология. Этиопатогенез. Классификация и особенности клинических форм. Тактика лечения.
--	--	--

6	ОПК-4.ИД2, ОПК-4.ИД3, ОПК-7.ИД3, ОПК-7.ИД1, ПК-2.ИД2	Тема 6. Феохромоцитома. Первичный гиперальдостеронизм.	Феохромоцитома, определение, этиология, патогенез, эпидемиология, основные клинические проявления, осложнения, диагностика (лабораторная и топическая), дифференциальная диагностика, лечение, прогноз. Феохромоцитома в составе генетических синдромов. Понятие злокачественной феохромоцитомы. Первичный гиперальдостеронизм. Определение и классификация. Этиология, патогенез, эпидемиология, основные клинические проявления, диагностика (этапный алгоритм диагностики первичного гиперальдостеронизма, функциональные пробы, топические методы диагностики), дифференциальная диагностика, лечение прогноз.
---	--	--	--

3.2. Перечень разделов, тем дисциплины для самостоятельного изучения обучающимися

Разделы и темы дисциплины для самостоятельного изучения обучающимися в программе не предусмотрены.

4. Тематический план контактной работы обучающихся с преподавателем при проведении занятий.

№ занятия п/п	Виды учебных занятий*	Период обучения (семестр). Порядковые номера и наименования разделов (модулей) (при наличии), тем, учебных занятий	Количество часов контактной работы	Виды текущего контроля успеваемости**	Формы проведения текущего контроля успеваемости***			
					КП	ОК	РЗ	ТЭ
1	2	3	4	5	6	7	8	9
7 семестр								
Раздел 1. Эндокринология								
Тема 1. Заболевания гипоталамо-гипофизарной системы								
1	ЛЗ	Заболевания гипоталамо-гипофизарной системы	2	Д	1	1		1
2	КПЗ	Заболевания гипоталамо-гипофизарной системы	4	Т	1	1		1
3	ЛЗ	Инциденталомы гипофиза. Синдром гипопитуитаризма.	2	Д	1	1		1
Тема 2. Синдром тиреотоксикоза								
4	ЛЗ	Синдром тиреотоксикоза	2	Д	1	1		1
5	КПЗ	Синдром тиреотоксикоза	2	Т	1	1		1
6	КПЗ	Синдром тиреотоксикоза (клинический разбор).	2	Т	1	1		1
Тема 3. Синдром гипотиреоза. Йоддефицитные заболевания. Узловые образования щитовидной железы.								
7	ЛЗ	Синдром гипотиреоза. Йоддефицитные заболевания.	2	Д	1	1		1
8	КПЗ	Синдром гипотиреоза.	2	Т	1	1		1

9	КПЗ	Йоддефицитные заболевания. Узловые образования щитовидной железы.	2	Т	1	1		1
Тема 4. Нарушения фосфорно-кальциевого обмена. Заболевания околощитовидных желез. Остеопороз.								
10	ЛЗ	Нарушения фосфорно-кальциевого обмена. Заболевания околощитовидных желез.	2	Д	1	1		1
11	КПЗ	Нарушения фосфорно-кальциевого обмена. Заболевания околощитовидных желез.	4	Т	1	1		1
12	ЛЗ	Остеопороз.	2	Д	1	1		1
13	КПЗ	Остеопороз	2	Т	1	1		1
Тема 5. Синдром гиперкортицизма и гипокортицизма.								
14	ЛЗ	Синдром гиперкортицизма и гипокортицизма.	2	Д	1	1		1
15	КПЗ	Синдром гиперкортицизма	4	Т	1	1		1
16	КПЗ	Синдром гипокортицизма.	2	Т	1	1		1
Тема 6. Феохромоцитома. Первичный гиперальдостеронизм.								
17	ЛЗ	Феохромоцитома. Первичный гиперальдостеронизм.	2	Д	1	1		1
18	КПЗ	Феохромоцитома	2	Т	1	1		1
19	КПЗ	Первичный гиперальдостеронизм	2	Т	1	1		1
20	К	Текущий рубежный контроль	2	Р	1	1	1	1
		Всего в семестре	46		20	20	1	20

		Всего по дисциплине (модулю)	46		20	20	1	20
--	--	---------------------------------	----	--	----	----	---	----

(* , **, *** смотри условные обозначения)

Условные обозначения

Виды учебных занятий*

Виды учебных занятий	Сокращённое наименование	
Лекционное занятие	Лекция	ЛЗ
Клинико-практическое занятие	Клинико-практическое	КПЗ
Коллоквиум	Коллоквиум	К

Виды текущего контроля успеваемости (ВТК)**

Виды текущего контроля успеваемости (ВТК) **	Сокращённое наименование		Содержание
Текущий дисциплинирующий контроль	Дисциплинирующий	Д	Контроль посещаемости занятий обучающимся
Текущий тематический контроль	Тематический	Т	Оценка усвоения обучающимся знаний, умений и опыта практической деятельности по теме занятия
Текущий рубежный контроль	Рубежный	Р	Оценка усвоения обучающимся знаний, умений и опыта практической деятельности по теме (разделу, модулю) дисциплины

Формы проведения текущего контроля успеваемости обучающихся ***

№	Формы проведения текущего контроля успеваемости обучающихся (ФПТКУ) ***	Техническое и сокращённое наименование	Возможность проведения текущего контроля успеваемости по видам контроля		
			Д	Т	Р

1	Контроль присутствия	Присутствие	КП	+		
2	Опрос комбинированный	Опрос комбинированный	ОК		+	
3	Решение практической (ситуационной) задачи	Практическая задача	РЗ			+
4	Тестирование в электронной форме	Тестирование	ТЭ		+	

Типы контроля (ТК)

Типы контроля	Сокращенное наименование
Контроль присутствия	КП
Опрос комбинированный	ОК
Решение практической (ситуационной) задачи	РЗ
Тестирование в электронной форме	ТЭ

5. Промежуточная аттестация обучающихся по дисциплине (модулю)

Оценочные средства промежуточной аттестации

5.1. Формы проведения промежуточной аттестации

Семестр	Форма проведения промежуточной аттестации****	Форма организации промежуточной аттестации
1	2	3
7 семестр	Зачет	Контроль присутствия, Опрос комбинированный, Тестирование в электронной форме

Условные обозначения ****

Формы проведения промежуточной аттестации	Сокращённое наименование	
Зачет	Зачет	З
Защита курсовой работы	Защита курсовой работы	ЗКР
Экзамен	Экзамен	Э

5.2 Критерии выставления оценок

Критерии выставления оценок при прохождении промежуточной аттестации в форме зачета

7 семестр

Шкала оценивания /Оценка	Критерии выставления оценок
--------------------------	-----------------------------

«зачтено»	Соблюдение 2х условий: 1. При устном ответе студент демонстрирует освоение материала не ниже следующих требований: - частично выполнил задания, предусмотренные билетом; - демонстрирует усвоение программного материала (в ходе ответа в основных чертах раскрывает сущность понятий, явлений, принципов, законов, закономерностей, теорий), но испытывает затруднения при его самостоятельном воспроизведении, требует дополнительных и уточняющих вопросов преподавателя; - дает достаточно аргументированный ответ; - делает правильные обобщения и выводы по отдельным вопросам; - допускает ошибки при воспроизведении знаний; - на дополнительные ответы по программному материалу отвечает верно с наводящими вопросами преподавателя; - умеет применять полученные знания при решении практических (ситуационных) задач, но допускает незначительные ошибки; - Допускаются ошибки и неточности в содержании ответа, которые исправляются обучающимся с помощью наводящих вопросов преподавателя. 2. Удовлетворительное решение тестирования в электронной форме (70% и более).
«не зачтено»	Студент: - не выполнил задания, предусмотренные билетом; - демонстрирует разрозненные знания программного материала (в ходе ответа фрагментарно и нелогично излагает сущность понятий, явлений, принципов, законов, закономерностей, теорий), не использует или слабо использует научную терминологию); - допускает существенные ошибки и не корректирует ответ после дополнительных и уточняющих вопросов преподавателя; - не делает обобщения и выводы; - не отвечает на дополнительные вопросы; - не умеет применять теоретические знания при решении практических (ситуационных) задач; или: - отказывается от ответа; или: - во время подготовки к ответу и самого ответа использует несанкционированные источники информации, технические средства. или - Тестирование в электронной форме выполнено менее, чем на 70%

6. Структура рейтинга по дисциплине (модулю)

6.1. Обучающийся имеет право пройти промежуточную аттестацию по дисциплине (модулю) или её части на основании рейтинга успеваемости обучающегося и результатов прохождения текущего рубежного контроля по дисциплине (модулю) в соответствующем семестре.

6.2. Критерии, показатели проведения текущего контроля успеваемости с использованием балльно-рейтинговой системы (по семестрам и формам промежуточной аттестации)

Рейтинг по дисциплине рассчитывается по результатам текущей успеваемости обучающегося. Тип контроля по всем формам контроля дифференцированный, выставляются оценки по шкале: "неудовлетворительно", "удовлетворительно", "хорошо", "отлично". Исходя из соотношения и количества контролей, рассчитываются рейтинговые баллы, соответствующие системе дифференцированного контроля.

7 семестр

Виды занятий		Формы проведения текущего контроля успеваемости		Кол-во контролей	Макс. кол-во баллов	Соответствие оценок рейтинговым баллам				
						ТК	ВТК	Отл.	Хор.	Удовл.
Клинико-практическое занятие	КПЗ	Опрос комбинированный	ОК	11	154	В	Т	14	10	5
		Тестирование в электронной форме	ТЭ	11	154	В	Т	14	10	5
Коллоквиум	К	Решение практической (ситуационной) задачи	РЗ	1	701	В	Р	701	467	234
Сумма баллов по дисциплине за семестр					1009					

Критерии выставления оценок при прохождении промежуточной аттестации в форме зачета (на основании рейтинга успеваемости обучающегося и результатов прохождения текущего рубежного контроля по дисциплине (модулю) или её части в семестре)

7 семестр

Шкала оценивания /Оценка	Критерии выставления оценки
---------------------------------	------------------------------------

«зачтено»	Рейтинговый балл — не менее 60 % (не менее 600 баллов) и Получение оценки не ниже «удовлетворительно» за прохождение каждого текущего рубежного контроля в семестре
«не зачтено»	Рейтинговый балл — менее 60 % (менее 600 баллов) и/или Получение оценки ниже «удовлетворительно» за прохождение хотя бы одного текущего рубежного контроля в семестре или не прохождение рубежного контроля

7. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Примеры практических (ситуационных) задач для подготовки к промежуточной аттестации

Ситуационная задача №1.

Больная 56 лет, обратилась за медицинской помощью с жалобами на апатию, отсутствие аппетита, сердцебиение, потливость, опухолевидные образования на передней поверхности шеи, которые ее беспокоят около 6 месяцев.

Из анамнеза известно, что у пациентки длительное время эутиреоидный многоузловой зоб, у эндокринолога не наблюдалась.

При объективном осмотре: состояние удовлетворительное. Кожные покровы обычной окраски. Периферических отеков нет. В легких дыхание везикулярное, хрипов нет. ЧДД-16 в минуту. Тоны сердца приглушены, ритм правильный. ЧСС – 90 ударов в минуту. АД- 145/80 мм рт.ст. Живот мягкий, безболезненный при пальпации. Глазные щели умеренно расширены, отмечается блеск глаз.

При пальпации щитовидной железы справа определяется 2 опухолевидных образования округлой формы размерами 4х4см и 3х3 см, соответственно, плотной консистенции, безболезненные, смещаемые при глотательных движениях и пальпации. Шейные лимфоузлы не увеличены.

По данным лабораторного обследования: общий анализ крови, биохимический анализ крови - без патологии, Т3 св. – 54 пг/дл (2,4-4), Т4 св. – 13 нг/дл (0,8-2), ТТГ <0,1 мМЕ/л (0,4-4), титры антител к рецептору ТТГ, к ТПО, к ТГ в пределах нормы.

По результатам УЗИ: объем – 17 см³, правая доля щитовидной железы увеличена, в ней определяются два узла 3,5х3,8 см и 2,7х3,1 см, капсула выражена. Данные сцинтиграфии: в правой доле выявлены «горячие» узлы на фоне резко сниженного накопления изотопа окружающей тканью щитовидной железы.

1. Сформулируйте и обоснуйте диагноз.
2. Проведите дифференциальную диагностику.
3. Определите тактику лечения.

Ситуационная задача №2.

Женщина 37 лет, менеджер, обратилась к врачу с жалобами на общую слабость, быструю утомляемость, ухудшение памяти, отёчность лица, периодические запоры, нарушение менструального цикла, прибавку в весе примерно на 5 кг за 7 месяцев.

Из анамнеза: отмечает вышеописанные симптомы в течение 7 месяцев. Связывает с перенесенной коронавирусной инфекцией. Хронические заболевания отрицает. Вредных привычек нет.

Объективно: общее состояние удовлетворительное. Рост 165 см. Вес - 66 кг. ИМТ 24,24 кг/м².

Кожные покровы бледные, сухие. Пастозность лица, плотные отеки стоп, нижней трети голени.

Периферические лимфатические узлы не пальпируются. Молочные железы не изменены.

В лёгких дыхание везикулярное, хрипов нет. ЧД – 16 в минуту. Пульс на лучевых артериях ритмичный, слабого наполнения. Тоны сердца приглушены, ритм правильный, шумов нет, 55 в минуту. Язык чистый. Живот мягкий, безболезненный. Печень при пальпации не увеличена. Селезенка не увеличена.

Симптом поколачивания отрицательный с обеих сторон.

Щитовидная железа не увеличена при осмотре, при пальпации плотно-эластичная, безболезненная, узловые образования не определяются. Симптомы Мебиуса, Кохера, Грефе – отрицательные.

При лабораторных и инструментальных исследованиях выявлены следующие данные.

Общий анализ крови: эритроциты - $3,2 \times 10^{12}/л$ ($3,5-4,7 \times 10^{12}/л$), гемоглобина - 101 г/л; СОЭ - 15 мм/ч.

Общий анализ мочи: жёлтая, удельный вес - 1022, белок - отр., глюкоза – отр., эпителий - 2 в поле зрения, лейкоциты - 0-2 в поле зрения, эритроциты - 0-1 в поле зрения, глюкоза – 4,0 ммоль/л; железо – 5,5 мкмоль/л.

ТТГ – 21,7 мкМЕ/мл, Т4 своб. – 6,3 пкмоль/л; АТ к ТПО – 250 Ед/мл (0-30).

УЗИ щитовидной железы: V общ. – 6,3 см³ (8,3-18,0). Повышенной эхогенности. Структура выражено диффузно-неоднородная.

Вопросы:

1. Предположите наиболее вероятный диагноз.
2. Обоснуйте поставленный Вами диагноз.
3. Составьте и обоснуйте план дополнительного обследования.

4. Составьте и обоснуйте план лечения.

5. Оцените прогноз для пациента. Тактика дальнейшего наблюдения

7 семестр

Перечень вопросов для подготовки к промежуточной аттестации в форме зачёта

1. Функционирование системы гипоталамус-гипофиз-щитовидная железа. Биологические эффекты тиреоидных гормонов. Определение синдрома тиреотоксикоза, основные заболевания, сопровождающиеся развитием тиреотоксикоза.
2. Синдром тиреотоксикоза, определение тактики обследования. Дифференциальная диагностика синдрома тиреотоксикоза.
3. Диффузный токсический зоб. Этиология и патогенез, особенности клинического течения, осложнения тиреотоксикоза, принципы диагностики. Дифференциальный диагноз ДТЗ.
4. Лечение диффузного токсического зоба. Выбор метода лечения. Тиреостатическая терапия. Осложнения тиреостатической терапии. Оценка эффективности терапии ДТЗ и принципы ее коррекции. Показания к оперативному лечению. Возможные послеоперационные осложнения. Терапия радиоактивным йодом. Показания и возможности терапии радиоактивным йодом.
5. Функциональная автономия щитовидной железы. Этиология и патогенез, особенности клинического течения, принципы диагностики и терапии.
6. Тиреоидиты. Классификация. Этиология, патогенез. Особенности клинического течения, основные направления диагностики, тактика лечения.
7. Тиреотоксический криз. Этиология. Патогенез. Клинические проявления. Диагностика и лечение.
8. Определение синдрома гипотиреоза. Классификация гипотиреоза. Заболевания и состояния, сопровождающиеся развитием гипотиреоза. Клинические проявления гипотиреоза. «Маски» гипотиреоза (ревматологические, гастроэнтерологические, кардиологические, нервно-психические, гинекологические, дерматологические). Лабораторная и инструментальная диагностика. Оценка показателей гормонов щитовидной железы при гипотиреозе.
9. Хронический аутоиммунный тиреоидит (ХАИТ). Этиология и патогенез развития ХАИТ, особенности клинического течения. Диагностика и дифференциальная диагностика. Лечение гипотиреоза. Принципы заместительной терапии левотироксином в разных возрастных

группах. Выбор тактики заместительной терапии гипотиреоза с учетом индивидуальных особенностей пациента. Препараты левотироксина. Схемы назначения, дозы. Оценка эффективности терапии гипотиреоза и принципы ее коррекции.

10. Йоддефицитные заболевания. Определение. Классификация. Эпидемиология. Эндемический зоб, этиология, патогенез, лечение. Классификация зоба согласно ВОЗ. Массовая, групповая и индивидуальная профилактика. Суточная потребность в йоде у разных групп населения.

11. Узловые образования щитовидной железы. Этиология, патогенез, диагностическая тактика. Классификация EU-TIRADS. Классификация Bethesda.

12. Гиперкортицизм. Определение. Классификация. АКТГ-зависимый и АКТГ-независимый гиперкортицизм. Эпидемиология. Клинические проявления и осложнения гиперкортицизма. Лабораторная и инструментальная диагностика.

13. Подходы к лечению болезни и синдрома Иценко-Кушинга: современные возможности хирургических и медикаментозных методов лечения. Лучевая терапия болезни Иценко-Кушинга. Ингибиторы стероидогенеза. Подходы к лечению осложнений гиперкортицизма.

14. Гипокортицизм. Определение. Классификация. Хроническая надпочечниковая недостаточность. Эпидемиология. Этиопатогенез. Клинические проявления гипокортицизма. Диагностика. Лабораторные и инструментальные методы. Определение уровня поражения: первичная или вторичная надпочечниковая недостаточность.

15. Хроническая надпочечниковая недостаточность. Принципы назначения заместительной терапии. Препараты минерало- и глюкокортикоидов. Наименования. Показания. Принципы подбора дозы. Оценка эффективности проводимой терапии и принципы ее коррекции.

16. Острая надпочечниковая недостаточность. Определение. Эпидемиология. Этиопатогенез. Классификация и особенности клинических форм. Тактика лечения.

17. Феохромоцитома, определение, этиология, патогенез, эпидемиология, основные клинические проявления, осложнения.

18. Феохромоцитома. Диагностика (лабораторная и топическая), дифференциальная диагностика, лечение, прогноз. Феохромоцитома в составе генетических синдромов.

19. Первичный гиперальдостеронизм. Определение и классификация. Этиология, патогенез, эпидемиология. Клиническая картина.

20. Первичный гиперальдостеронизм. Диагностика, дифференциальная диагностика, лечение.

21. Первичный гиперпаратиреоз, определение, этиология, патогенез, эпидемиология, клинические проявления, диагностика, дифференциальная диагностика, медикаментозное и хирургическое лечение, принципы динамического наблюдения, прогноз.
22. Гипопаратиреоз, этиология, патогенез, эпидемиология, клинические проявления, диагностика, дифференциальная диагностика, лечение, принципы динамического наблюдения, прогноз.
23. Остеопороз. Определение, классификация, этиология, патогенез, факторы риска, эпидемиология, клинические проявления, критерии диагностики, дифференциальная диагностика.
24. Остеопороз: лечение остеопороза, прогноз. Первичная и вторичная профилактика остеопороза.
25. Акромегалия и гигантизм. Определение. Эпидемиология. Этиология, патогенез, классификация. Клинические проявления и осложнения акромегалии.
26. Акромегалия: Лабораторная и инструментальная диагностика. Лечение: хирургическое лечение, медикаментозная терапия, лучевая терапия.
27. Несахарный диабет. Определение. Эпидемиология. Классификация. Этиология и патогенез клинических проявлений.
28. Диагностика и дифференциальная диагностика несахарного диабета. Лечение несахарного диабета. Контроль за эффективностью терапии и принципы коррекции.
29. Гиперпролактинемия. Определение. Эпидемиология. Этиология. Патогенез. Классификация. Клиническая картина.
30. Гиперпролактинемия. Диагностика и лечение. Показания к прекращению терапии.
31. Инциденталомы гипофиза: алгоритм лабораторного и инструментального обследования.

Зачетный билет для проведения зачёта

ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России (Пироговский Университет)

Кафедра эндокринологии ИКМ

Билет № _____

для проведения зачета по дисциплине Б.1.О.47 «Эндокринология»

по программе специалитета

по специальности

«31.05.01 Лечебное дело»

направленность (профиль)

«Ars Medica»

Билет №1

Вопрос 1. Диффузный токсический токсический зоб. Этиология и патогенез, клиническая картина, осложнения тиреотоксикоза, принципы диагностики. Дифференциальная диагностика диффузного токсического зоба.

Вопрос 2. Акромегалия. Лабораторная и инструментальная диагностика. Лечение: хирургическое лечение, медикаментозная терапия, лучевая терапия.

Заведующий кафедрой Кафедра эндокринологии ИКМ Демидова Т. Ю.

8. Методические указания обучающимся по освоению дисциплины (модуля)

Методические указания для подготовки к занятиям лекционного типа

Внимательно прочитать материал предыдущей лекции;
ознакомиться с учебным материалом по учебнику, учебным пособиям, а также электронным образовательным ресурсам с темой прочитанной лекции.
Внести дополнения к полученным ранее знаниям по теме лекции на полях лекционной тетради.
Записать возможные вопросы, которые следует задать преподавателю по материалу изученной лекции.

Методические указания для подготовки к занятиям клинико-практического типа

Внимательно изучить теоретический материал по конспекту лекции, учебникам, учебным пособиям, а также электронным образовательным ресурсам.
Подготовиться к устному опросу на заданную тему.
Записать вопросы, которые следует задать преподавателю по материалу изученной темы занятия.

Методические указания для подготовки к коллоквиуму (текущий рубежный контроль)

Внимательно изучить теоретический материал по конспекту лекции, учебникам, учебным пособиям, а также электронным образовательным ресурсам по всем темам соответствующего раздела.

Методические указания для подготовки к зачету

Ознакомиться со списком вопросов для подготовки к зачету.
Изучить учебный материал по темам в разделе дисциплины за определенный семестр, а также проработать практические задачи, которые разбирались на занятиях или были рекомендованы для самостоятельного решения.

Методические указания для самостоятельной работы студентов (СРС)

Самостоятельная работа обучающихся является составной частью обучения и имеет целью закрепление и углубление полученных знаний, умений и навыков, поиск и приобретение новых знаний, выполнение учебных заданий, подготовку к предстоящим занятиям, текущему контролю успеваемости и промежуточной аттестации, а так же подготовка истории болезни и реферата в соответствующем семестре.

Выполнение домашних заданий осуществляется в форме:

- работы с учебной, учебно-методической и научной литературой, электронными образовательными ресурсами (например, просмотр видеолекций или учебных фильмов), конспектами обучающегося: чтение, изучение, анализ, сбор и обобщение информации, её конспектирование и реферирование, перевод текстов, составление профессиональных глоссариев;
- решения ситуационных задач;
- подготовки тематических сообщений и выступлений.

9. Учебно-методическое, информационное и материально-техническое обеспечение дисциплины

9.1. Перечень литературы по дисциплине:

№ п /п	Наименование, автор, год и место издания	Рекомендуется при изучении разделов дисциплины	Количество экземпляров в библиотеке	Электронный адрес ресурса
1	2	3	4	5
1	Эндокринология: национальное руководство : краткое издание / [Ф. М. Абдулхабирова, Е. Н. Андреева, А. М. Артемова и др.] ; под ред. И. И. Дедова, Г. А. Мельниченко. – 2-е изд., перераб. и доп. ; Крат. изд. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020.	Эндокринология	1	
2	Дедов, И. И. Эндокринология : российские клинические рекомендации / И. И. Дедов, Г. А. Мельниченко. Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2018.	Эндокринология		Электронно-библиотечная система «Консультант студента»
3	Нельсон, А. И. Эндокринология : национальное руководство : краткое издание / А. И. Нельсон. Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2016.	Эндокринология		Электронно-библиотечная система «Консультант студента»
4	Эндокринология, Дедов И. И., Мельниченко Г. А., Фадеев В. Ф., 2024 - 2025	Эндокринология		https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970425351.htm
5	Дедов, И. И. Эндокринология / И. И. Дедов, Г. А. Мельниченко, В. Ф. Фадеев. Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2013.	Эндокринология		Электронно-библиотечная система «Консультант студента»

9.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», в том числе профессиональных баз данных, необходимых для освоения дисциплины (модуля)

1. <https://edu.endocrincentr.ru/biblioteka> (Информационный ресурс Российской ассоциации эндокринологов (РАЭ))
2. <https://endo-club360.ru/>
3. <https://endofocus.elpub.ru/jour>
4. Рубрикатор клинических рекомендаций <https://cr.minzdrav.gov.ru/>
5. <https://rae-org.ru/library/recommendations>

9.3. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при наличии)

1. Автоматизированный информационный комплекс «Цифровая административно-образовательная среда РНИМУ им. Н.И. Пирогова»
2. Система управления обучением
3. Microsoft Office Power Point
4. Microsoft Office (Word)
5. Windows 8.1 Enterprise Windows 8.1 Professional, дог. № 65162986 от 08.05.2015, (32 шт.), АО «СофтЛайн Трейд», срок действия лицензии: бессрочно
6. MTS Link

9.4. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде университета из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее - сеть «Интернет»), как на территории Университета, так и вне ее.

Электронная информационно-образовательная среда университета обеспечивает:

- доступ к учебному плану, рабочей программе дисциплины, электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочей программе дисциплины;

- формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение его работ и оценок за эти работы.

Университет располагает следующими видами помещений и оборудования для материально-технического обеспечения образовательной деятельности для реализации образовательной программы дисциплины (модуля):

№ п /п	Наименование оборудованных учебных аудиторий	Перечень специализированной мебели, технических средств обучения
1	Аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, оборудованная мультимедийными и иными средствами обучения	Возможность подключения к сети «Интернет» и обеспечения доступа в электронную информационно-образовательную среду , Стулья , Столы , Ноутбук , Проектор мультимедийный , Экран для проектора , Весы , Ростомер
2	Аудитория, оборудованная мультимедийными и иными средствами обучения	Стулья , Столы , Ноутбук , Проектор мультимедийный , Экран для проектора , Тонометр
3	Помещение для самостоятельной работы обучающихся, оснащенное компьютерной техникой с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации	Учебная мебель (столы, стулья), компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду

4	Учебная аудитория для проведения промежуточной аттестации	Учебная мебель (столы и стулья для обучающихся), стол, стул преподавателя, персональный компьютер; набор демонстрационного оборудования (проектор, экран, колонки)
---	---	--

Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения (состав определяется в рабочей программе дисциплины и подлежит обновлению при необходимости). Библиотечный фонд укомплектован печатными изданиями из расчета не менее 0,25 экземпляра каждого из изданий, указанных в рабочей программе дисциплины, на одного обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих соответствующую дисциплину.

Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочей программе дисциплины и подлежит обновлению (при необходимости).

Обучающиеся из числа инвалидов обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

