

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина»



УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе

_____ С.Т. Князев
«__» _____ 2016 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА МОДУЛЯ

ИНФЕКЦИОННЫЕ БОЛЕЗНИ И ЭКСТРЕМАЛЬНАЯ МЕДИЦИНА

Перечень сведений о рабочей программе модуля	Учетные данные
Модуль Инфекционные болезни и экстремальная медицина	Код модуля 1139261
Образовательная программа Медицинская биофизика	Код ОП 30.05.02/01.02
Траектория образовательной программы (ТОП)	-
Направление подготовки Медицинская биофизика	Код направления и уровня подготовки 30.05.02
Уровень подготовки Специалитет	
ФГОС ВО	Реквизиты приказа Минобрнауки РФ об утверждении ФГОС ВО: № 1012 от 11.08.2016.

Екатеринбург, 2016

Программа модуля составлена авторами:

№ п/п	ФИО	Ученая степень, ученое звание	Должность	Кафедра	Подпись
1.	Данилова Ирина Георгиевна	д.б.н., доцент	Зав. кафедрой	Фундаментальной медицины	
2.	Якимов Андрей Аркадьевич	к.м.н., доцент	доцент	Фундаментальной медицины	

Руководитель модуля

Якимов А.А.

Рекомендовано учебно-методическим советом института естественных наук

Председатель учебно-методического совета
Протокол № 51 от 07 октября 2016

Е.С. Буянова

Согласовано:

Дирекция образовательных программ

**Руководитель образовательной программы (ОП),
для которой реализуется модуль**

В.В. Емельянов

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА МОДУЛЯ «ИНФЕКЦИОННЫЕ БОЛЕЗНИ И ЭКСТРЕМАЛЬНАЯ МЕДИЦИНА»

1.1. Объем модуля – 19 з.е.

1.2. Аннотация содержания модуля

Модуль «Инфекционные болезни и экстремальная медицина» предназначен для подготовки специалистов, обучающихся по направлению 30.05.02. «Медицинская биофизика», образовательная программа «Медицинская биофизика». Этот модуль включает в себя пять учебных дисциплин, которые последовательно изучаются в 8, 10, 11 и 12 семестрах. Общий объем модуля согласно учебному плану составляет 684 часа (19 кредитных единиц). Формами промежуточной аттестации являются экзамены (отдельно по каждой дисциплине) и зачет по дисциплине «Лучевая диагностика и терапия».

Целью изучения дисциплин модуля «Инфекционные болезни и экстремальная медицина» является формирование у студентов умений и навыков самостоятельного получения новых актуальных знаний в предметных областях инфекционных болезней, дерматовенерологии, основ фтизиатрии, ультразвуковой и лучевой диагностики и терапии, судебной медицины и медицины катастроф, а также формирование способности и готовности применить полученные знания и выработанные умения и навыки в будущей профессиональной деятельности. Для достижения заявленной цели будут использоваться лекции, практические и лабораторные занятия, коллоквиумы и самостоятельная работа студентов. Будут применяться активные и интерактивные технологии обучения: проблемно-ориентированное обучение, командная работа в малых группах.

2. СТРУКТУРА МОДУЛЯ И РАСПРЕДЕЛЕНИЕ УЧЕБНОГО ВРЕМЕНИ ПО ДИСЦИПЛИНАМ

Наименования дисциплин с указанием, к какой части образовательной программы они относятся: базовой (Б), вариативной – по выбору вуза (ВВ), вариативной - по выбору студента (ВС).		Семестр изучения	Объем времени, отведенный на освоение дисциплин модуля							
			Аудиторные занятия, час.				Самостоятельная работа, включая все виды текущей аттестации, час.	Промежуточная аттестация (зачет, экзамен), час.	Всего по дисциплине	
			Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	Всего			Час.	Зач. ед.
1.	(Б) Инфекционные болезни	12	28	--	28	56	70	экз (18)	144	4
2.	(Б) Лучевая диагностика и терапия	8	26	26	--	52	16	зачет (4)	72	2
3.	(Б) Медицина катастроф	12	--	42	--	42	84	экз (18)	144	4
4.	(Б) Судебная медицина	11	16	16	48	80	118	экз (18)	216	6
5.	(Б) Ультразвуковая и функциональная диагностика	10	26	26	--	52	38	экз (18)	108	3
Всего на освоение модуля			96	110	76	282	326	76	684	19

3. ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИН В МОДУЛЕ

3.1.	Пререквизиты и постреквизиты в модуле	Лучевая диагностика и терапия, Ультразвуковая и функциональная диагностика, Судебная медицина, Инфекционные болезни, Медицина катастроф
3.2.	Корреквизиты	Инфекционные болезни, Медицина катастроф

4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ МОДУЛЯ

4.1. Планируемые результаты освоения модуля и составляющие их компетенции

Коды ОП, для которых реализуется модуль	Планируемые в ОХОП результаты обучения (РО), которые формируются при освоении модуля	Компетенции в соответствии с ФГОС ВО, а также дополнительные из ОХОП, формируемые при освоении модуля
30.05.01/01.02	РО 2 – Осуществлять медицинскую деятельность	ПК-2 - способностью к проведению противоэпидемических мероприятий, организации защиты населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки, стихийных бедствиях и иных чрезвычайных ситуациях. ПК-4 - готовностью к проведению лабораторных и иных исследований в целях распознавания состояния или установления факта наличия или отсутствия заболевания; ПК-5 – готовность к оценке результатов лабораторных, инструментальных, патологоанатомических и иных исследований в целях распознавания состояния или установления факта наличия или отсутствия заболевания.
30.05.01/01.02	РО 5 – Осуществлять научно-исследовательскую деятельность	ПК-13 – способность к организации и проведению научных исследований, включая выбор цели и формулировку задач, планирование, подбор адекватных методов, сбор, обработку и анализ данных и публичное их представление с учётом требований информационной безопасности.

4.2. Распределение формирования компетенций по дисциплинам модуля

Дисциплины модуля		ПК-2	ПК-4	ПК-5	ПК-13
1	(Б) Инфекционные болезни			+	+
2	(Б) Лучевая диагностика и терапия		+		
3	(Б) Медицина катастроф	+			
4	(Б) Судебная медицина			+	+
5	(Б) Ультразвуковая и функциональная диагностика		+		

5. ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ПО МОДУЛЮ

Не предусмотрено

6. ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ В РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ МОДУЛЯ

Номер листа изменений	Номер протокола заседания проектной группы модуля	Дата заседания проектной группы модуля	Всего листов в документе	Подпись руководителя проектной группы модуля

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Уральский федеральный университет
имени первого Президента России Б.Н.Ельцина»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ИНФЕКЦИОННЫЕ БОЛЕЗНИ

Перечень сведений о рабочей программе дисциплины	Учетные данные
Модуль Инфекционные болезни и экстремальная медицина	Код модуля 1139261
Образовательная программа <i>Медицинская биофизика</i>	Код ОП 30.05.02/01.02
Направление подготовки <i>Медицинская биофизика</i>	Код направления и уровня подготовки 30.05.02
Уровень подготовки <i>Специалитет</i>	
ФГОС ВО	Реквизиты приказа Минобрнауки РФ об утверждении ФГОС ВО: Приказ № 1012 от 11.08.2016.

Екатеринбург, 2016

Рабочая программа дисциплины составлена авторами:

№ п/п	ФИО	Ученая степень, ученое звание	Должность	Кафедра	Подпись
1	Данилова Ирина Георгиевна	д.б.н., доцент	Зав. кафедрой	Фундаментальной медицины	
2	Якимов Андрей Аркадьевич	к.м.н., доцент	Доцент	Фундаментальной медицины	

Руководитель модуля

Якимов А.А.

Рекомендовано учебно-методическим советом Института естественных наук

Председатель учебно-методического совета
Протокол № 51 от 07 октября 2016

Е.С. Буянова

Согласовано:

Дирекция образовательных программ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ДИСЦИПЛИНЫ «ИНФЕКЦИОННЫЕ БОЛЕЗНИ»

1.1. Аннотация содержания дисциплины

Дисциплина «Инфекционные болезни» относится к базовой части учебного плана и является последней, завершающей, из трёх дисциплин модуля «Инфекционные болезни и экстремальная медицина». Изучению учебной дисциплины предшествует освоение учебных дисциплин модулей «Морфология», «Организм и среда», «Общая и медицинская биохимия», «Клинические дисциплины», «Фармакология и внутренние болезни», в результате чего студент приобретает знания, умения и навыки в предметных областях общей и медицинской микробиологии, вирусологии, клеточной биологии, цитологии, гистологии и эмбриологии, нормальной и патологической физиологии, фармакологии, базовых клинических дисциплин. Освоение дисциплины «Инфекционные болезни» предполагает знакомство обучающихся не только с важнейшими для здравоохранения Российской Федерации инфекционными заболеваниями, но и с наиболее распространёнными и социально значимыми дерматологическими и венерическими заболеваниями, а также с туберкулёзом. Инфекционные болезни изучаются в течение 12-го семестра одновременно с базовой учебной дисциплиной «Медицина катастроф» и специальным практикумом (дисциплиной по выбору студента) «Современные методы микроскопирования». Изучение инфекционных болезней предшествует научно-исследовательской и преддипломной практикам. Компетенции, сформированные в процессе освоения данной дисциплины, найдут применение в профессиональной деятельности врача-биофизика.

Цель изучения дисциплины – посредством освоения дидактического материала учебной дисциплины «Инфекционные болезни» на основе компетентностно-ориентированной модели обучения с использованием системного подхода сформировать общекультурные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции студента, мотивированного, способного и готового к дальнейшему обучению по специальности «Медицинская биофизика» в соответствии с Миссией Университета, принципами преемственности обучения и с учётом направленности выпускника на объект, вид и область будущей профессиональной деятельности.

Задачи:

1. Ознакомить обучающихся со структурой и организацией деятельности системы оказания медицинской помощи пациентам с инфекционными заболеваниями (в т.ч. с ВИЧ-инфекцией, особо опасными инфекционными заболеваниями), дерматологическими и венерическими заболеваниями, а также туберкулёзом.
2. Современными средствами и методами дидактики высшей школы сформировать у студентов знание этиологии, патогенеза, клинической картины, результатов лабораторных и инструментальных исследований, принципов лечения и профилактики важнейших инфекционных, дерматологических и венерических заболеваний.
3. Сформировать у студентов знание механизмов, путей и факторов передачи инфекции.
4. Выработать умение собрать жалобы пациента, историю болезни и жизни, провести исследование объективного статуса.
5. Выработать умение критически анализировать и творчески синтезировать общеклинические и лабораторные симптомы и синдромы, умение правильно формулировать клинический диагноз. Сформировать навык клинического мышления в предметной области инфектологии, дерматовенерологии и фтизиатрии.
6. Ознакомить обучающихся с закреплёнными в национальных руководствах принципами лечения основных групп инфекционных, дерматологических и венерических заболеваний.

7. Сформировать знание неотложных состояний в практике инфекциониста и фтизиатра; выработать умение максимально эффективно оказать первую помощь в этих ситуациях.
8. Выработать навык использования информационных библиографических ресурсов и информационно-коммуникационных технологий в сфере инфектологии, дерматовенерологии и фтизиатрии для решения задач профессиональной деятельности будущего врача-медицинского биофизика.

1.2. Язык реализации программы – русский.

1.3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Результатом обучения в рамках дисциплины является формирование у студента следующих **компетенций**:

ПК-5 – готовность к оценке результатов лабораторных, инструментальных, патологоанатомических и иных исследований в целях распознавания состояния или установления факта наличия или отсутствия заболевания.

ПК-13 – способность к организации и проведению научных исследований, включая выбор цели и формулировку задач, планирование, подбор адекватных методов, сбор, обработку и анализ данных и публичное их представление с учётом требований информационной безопасности.

В результате освоения дисциплины студент должен:

Знать:

1. Основные правила ведения медицинской документации.
2. Источники инфекции, механизмы, пути и факторы передачи основных инфекционных, венерических заболеваний и туберкулёза.
3. Этиологию, патогенез, принципы диагностики основных инфекционных, дерматологических и венерических заболеваний, а также наиболее распространённых форм лёгочного туберкулёза.
4. Основные симптомы и синдромы, встречающиеся в практике инфекциониста, дерматовенеролога и фтизиатра.
5. Изменения биологических сред организма, характерные для основных инфекционных, дерматологических и венерических заболеваний, а также наиболее распространённых форм лёгочного туберкулёза.
6. Знать правила работы специалистов лабораторной службы с инфицированным биологическим материалом; знать алгоритм действий при подозрении на возникновение особо опасных инфекций и при подозрении на инфицирование ВИЧ.

Уметь:

1. Провести опрос и обследование пациента, грамотно интерпретировать результаты обследования, оценить факт наличия или отсутствия заболевания и при наличии заболевания сформулировать предварительный диагноз.
2. Уметь собрать эпидемиологический анамнез.
3. Провести дифференциальную диагностику основных инфекционных, дерматологических и венерических заболеваний и при необходимости разработать план дополнительного обследования пациента.
4. Обобщить и систематизировать результаты опроса, клинического и параклинического обследования пациента в форме учебной истории болезни.
5. Работать с учебной и учебно-методической литературой, в т.ч. и на электронных носителях, осуществлять сбор, обработку, систематизацию, реферирование и критический анализ информации по инфекционным болезням, дерматовенерологии и фтизиатрии.

6. Подготовить и представить на занятии реферативное сообщение и мультимедийную презентацию по актуальному вопросу дерматовенерологии.

Владеть:

1. Базисной медицинской терминологией и понятийным аппаратом в предметной области инфекционных болезней, дерматологии, венерологии и фтизиатрии.
2. Навыком активного выявления жалоб, сбора анамнеза у пациентов с инфекционными, дерматологическими, венерическими заболеваниями, туберкулезом, у лиц с подозрениями на эти заболевания, у реконвалесцентов, носителей и контактных лиц.

1.4. Объем дисциплины

№ п/п	Виды учебной работы	Объем дисциплины		Распределение объема дисциплины по семестрам (час.)
		Всего часов	В т.ч. контактная работа (час.)	12 семестр
1.	Аудиторные занятия	56	56	56
2.	Лекции	28	28	28
3.	Практические занятия	-	-	-
4.	Лабораторные работы	28	28	28
5.	Самостоятельная работа студентов, включая все виды текущей аттестации	70	8,4	70
6.	Промежуточная аттестация	18	2,33	Э (18)
7.	Общий объем по учебному плану, час.	144		144
8.	Общий объем по учебному плану, з.е.			4

2. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Код раздела, темы	Раздел, тема дисциплины	Содержание
T1	Основы учения об инфекционном процессе	Понятие «инфекционный процесс», «инфекционное заболевание», «носительство». Виды носительства. Основы эпидемиологии, сбор эпидемиологического анамнеза. Механизмы, пути и факторы передачи. Источники инфекции.
T2	Острые кишечные инфекции	Сальмонеллёз, эшерихиоз, шигеллёзы: этиология, эпидемиология, патогенез, клиника, лабораторная и инструментальная диагностика, лечение. Пищевые токсикоинфекции. Ботулизм. Принципы терапии при эксикозе.
T3	Кокковые инфекции	Стрептококковые, пневмококковые, стафилококковые инфекции. Менингококковый менингит. Этиология, эпидемиология, патогенез, клиника, лабораторная и инструментальная диагностика, лечение.
T4	Дифтерия, коклюш,	Дифтерия, коклюш, паракоклюш, столбняк:

	столбняк	этиология, эпидемиология, патогенез, клиника, лабораторная и инструментальная диагностика, лечение, профилактика.
T5	Скарлатина, корь, краснуха, ветряная оспа	Скарлатина, корь, краснуха, ветряная оспа: этиология, эпидемиология, патогенез, клиника, лабораторная и инструментальная диагностика, лечение, профилактика. Особенности экзантемы и энантемы.
T6	Особо опасные инфекции	Чума, сибирская язва, холера, натуральная оспа, туляремия: этиология, эпидемиология, патогенез, клиника, лабораторная и инструментальная диагностика, лечение, профилактика. Особенности эпидемиологии и профилактики этих заболеваний в современных условиях. Понятие о лихорадке Западного Нила, лихорадке Зика.
T7	Гепатиты	Вирусные гепатиты А, Б, С, Д, Е. Сравнительная характеристика возбудителя эпидемиологии, патогенеза, клиники, особенностей лабораторной и инструментальной диагностики, лечения, профилактики.
T8	ВИЧ-инфекция	ВИЧ-инфекция. СПИД. Морфология возбудителя, эпидемиология. Формы и стадии инфекционного процесса. Диагностика, лечение, профилактика. Тактика врача лабораторной диагностики при работе с биологическим материалом, полученном от лиц с ВИЧ-инфекцией и при подозрении на неё.
T9	Острые респираторные вирусные инфекции	Грипп, парагрипп, аденовирусная, риновирусная инфекции. «Свиной» и «птичий» грипп.
T10	Туберкулёз	Туберкулез: микробиологические особенности возбудителя, эпидемиология, патогенез, клиника, лабораторная и инструментальная диагностика, лечение, профилактика. Формы течения инфекционного процесса.
T11	Основы вакцинопрофилактики	История развития вакцинопрофилактики. Понятие о вакцинах, сыворотках, их классификация. Национальный календарь прививок. Основные показания и противопоказания к вакцинации.
T12	Основы дерматологии	Дерматология как наука и учебная дисциплина. Анатомия и гистология кожи. Основные методы исследования дерматологии. Классификация морфологических элементов экзантем и энантем. Экзема, псориаз, красный плоский лишай: этиология, эпидемиология, патогенез, клиника, дифференциальная диагностика, лечение, профилактика.
T13	Заболевания, передающиеся половым путём	Гонорея, уреаплазмоз, хламидийная инфекция, гарднереллёз. Сифилис: характеристика возбудителя, эпидемиология, патогенез, клиника, стадии заболевания лабораторная и

		инструментальная диагностика, лечение, профилактика.
T14	Дифференциальная диагностика в инфектологии, фтизиатрии и дерматовенерологии	Ведущие клинические и лабораторные синдромы: экзантема, синдром воспаления. Тактика врача при лихорадке неясного генеза, при подозрении на особо опасные инфекции, ВИЧ-инфицирование.

3. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ УЧЕБНОГО ВРЕМЕНИ

3.1. Распределение аудиторной нагрузки и мероприятий самостоятельной работы по разделам дисциплины

Раздел дисциплины		Аудиторные занятия (час.)					Самостоятельная работа: виды, количество и объёмы мероприятий													Подготовка к промежуточной аттестации по дисциплине (час.)	Подготовка к промежуточной аттестации по модулю (час.)				
Код раздела, темы	Наименование раздела, темы	Всего по разделу, теме (час.)	Всего аудиторной работы (час.)	Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	Всего самостоятельной работы студентов (час.)	Подготовка к аудиторным занятиям (час.)					Выполнение самостоятельных внеаудиторных работ (колич.)					Подготовка к контрольным мероприятиям текущей аттестации (колич.)							
								Всего (час.)	Лекция	Практические занятия	Лабораторное занятие	И/ семинар, семинар-конференция	Всего (час.)	Домашняя работа	Графическая работа	Реферат	Перевод иноязычной научной статьи		Проектная работа	Всего (час.)	Контрольная работа	Коллоквиум			
T1	Основы учения об инфекционном процессе	3	2	2			1	1	1		0														
T2	Острые кишечные инфекции	7	4	2		2	3	3	1		2														
T3	Кокковые инфекции	7	4	2		2	3	3	1		2														
T4	Дифтерия, коклюш, столбняк	4	2			2	2	2	0		2														
T5	Скарлатина, корь, краснуха, ветряная оспа	3	2	2			1	1	1		0														
T6	Особо опасные инфекции	3	2	2			1	1	1		0														
T7	Гепатиты	7	4	2		2	3	3	1		2														
T8	ВИЧ-инфекция	7	4	2		2	3	3	1		2														
T9	Острые респираторные вирусные инфекции	3	2	2			1	1	1		0														
T10	Туберкулёз	16	6	2		4	10	5	1		4			5	1										
T11	Основы	17	4	2		2	13	3	1		2			10				1							

	вакцинопрофилактики																								
T12	Основы дерматологии	14	8	4		4	6	6	2		4														
T13	Заболевания, передающиеся половым путём	19	6	2		4	13	1	0,4		0,6		12			1									
T14	Дифференциальная диагностика в инфектологии, фтизиатрии и дерматовенерологии	16	6	2		4	10	5	1		4		5	1											
	Всего (час), без учета промежуточной аттестации:	126	56	28	0	28	70	38	13,4	0	24,6	0	32	10	0	12	10	0	0	0	0	0	0		
	Всего по дисциплине (час.):	144	56				88	В т.ч. промежуточная аттестация														0	18	0	0

4. ОРГАНИЗАЦИЯ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ, САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

4.1. Лабораторные работы

код раздела, темы	№ работы	Наименование работы	Время на выполнение работы (ч.)
T2	1.	Острые кишечные инфекции	2
T3	2.	Кокковые инфекции	2
T4	3.	Дифтерия, коклюш, столбняк	2
T7	4.	Гепатиты	2
T8	5.	ВИЧ-инфекция	2
T10	6.	Туберкулёз	4
T11	7.	Основы вакцинопрофилактики	2
T12	8.	Экземы	2
T12	9.	Псориаз, красный плоский лишай	2
T13	10.	Сифилис	2
T13	11.	Хламидиоз, уреаплазмоз, гарднереллёз	2
T14	12.	Дифференциальная диагностика экзантем	2
T14	13.	Лихорадка неясного генеза	2
			28

4.2. Практические занятия

не предусмотрены

4.3. Примерная тематика самостоятельной работы

4.3.1. Примерный перечень тем домашних работ

Тема 10. Домашняя работа № 1. Тема «Дифференциальная диагностика лёгочных форм туберкулёза»

Тема 14. Домашняя работа № 2. Тема «Дифференциальная диагностика лихорадки при инфекционных и неинфекционных заболеваниях»

4.3.2. Примерный перечень тем графических работ

Не предусмотрены

4.3.3. Примерный перечень тем рефератов.

Хламидийная инфекция: характеристика возбудителя, особенности эпидемиологии, формы течения инфекционного процесса

Гарднереллёз: современные подходы к диагностике и коррекции

Цитомегаловирусная инфекция: этиология, эпидемиология, патогенез, клиника, диагностика, лечение, профилактика

Уреаплазмоз: характеристика возбудителя, особенности эпидемиологии, формы течения инфекционного процесса

4.3.4. Примерная тематика индивидуальных или групповых проектов

не предусмотрены

4.3.5. Примерный перечень тем расчетных работ (программных продуктов)

не предусмотрены

4.3.6. Примерный перечень тем расчетно-графических работ
не предусмотрены

4.3.7. Примерный перечень тем курсовых проектов (курсовых работ)
не предусмотрены

4.3.8. Примерная тематика контрольных работ
не предусмотрены

4.3.9. Тематика коллоквиумов
не предусмотрены

5. СООТНОШЕНИЕ РАЗДЕЛОВ, ТЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ПРИМЕНЯЕМЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ОБУЧЕНИЯ

Код	Активные методы обучения						Дистанционные образовательные технологии и электронное обучение					
	Проектная работа	Кейс-анализ	Ролевая игра	Проблемное обучение	Командная работа	Обсуждение реферативных сообщений	Сетевые учебные курсы	Виртуальные практикумы и тренажеры	Вебинары и видеоконференции	Асинхронные web-конференции и семинары	Совместная работа и разработка контента	Другое
T1												
T2				+								
T3				+								
T4				+								
T5												
T6												
T7				+								
T8				+								
T9												
T10				+	+							
T11				+	+							
T12				+	+							
T13				+	+	+						
T14				+	+							

6. ПРОЦЕДУРЫ КОНТРОЛЯ И ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ
(Приложение 1)

7. ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ В РАМКАХ НЕЗАВИСИМОГО ТЕСТОВОГО КОНТРОЛЯ (Приложение 2)

8. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (Приложение 3)

9. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

9.1. Рекомендуемая литература.

9.1.1. Основная литература.

1. Сакович, Г. С. ФИЗИОЛОГИЯ И КОЛИЧЕСТВЕННЫЙ УЧЕТ МИКРООРГАНИЗМОВ / Сакович Г.С. — ЭИ .— 2005 .— Разработка является продолжением пособия «Морфология микроорганизмов». В ней описаны методы и условия культивирования микроорганизмов. Особое внимание уделено принципам подбора питательных сред, их классификации и влияния на физиологию и метаболизм микроорганизмов. Подробно описаны способы учета микроорганизмов и сущность метода колоний при оценке микробной обсемененности объекта. — в корпоративной сети УрФУ .— <URL:http://study.urfu.ru/view/Aid_view.aspx?AidId=176>.

9.1.2. Дополнительная литература.

1. Актуальные инфекции в практике медицинской сестры : учебное пособие / Т.В. Антонова, В.Б. Барановская, Д.А. Лиознов, Н.В. Сабадаш. - Санкт-Петербург. : СпецЛит, 2013. - 238 с. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-299-00531-8 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=253972>
2. Гитун, Т.В. Острые кишечные инфекции. Как с ними бороться / Т.В. Гитун. - Москва : Рипол Классик, 2008. - 64 с. - ISBN 9785386006372 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=53783>

9.2. Методические разработки

не используются

9.3. Программное обеспечение

Microsoft Office (Word, Excel, PowerPoint)

9.4. Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

Электронная библиотека Elibrary
Cambridge University Press
EBSCO Publishing
Web of Knowledge (WoK)
Oxford University Press
Science
Scopus
Springer Verlag
Ingenta
World Digital Library (WDL)
Informa Healthcare
Nature Publishing Group (NPG)
Wiley Online

9.5. Электронные образовательные ресурсы

не используются

10. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Сведения об оснащённости дисциплины специализированным и лабораторным оборудованием

В УрФУ имеется достаточное количество специальных помещений для выполнения лабораторных работ, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания оборудования. Учебные помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории и позволяющими обучающимся на высоком уровне качества получать знания и осваивать умения и навыки с учетом направленности подготовки выпускника по специальности «Медицинская биофизика» на объект, вид и область профессиональной деятельности. Каждый обучающийся имеет свободный доступ к персональному компьютеру, имеющему выход в сеть Интернет, что позволяет работать в электронной образовательно-информационной среде

6. ПРОЦЕДУРЫ КОНТРОЛЯ И ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ В РАМКАХ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

6.1. Весовой коэффициент значимости дисциплины – 0,2

6.2. Процедуры текущей и промежуточной аттестации по дисциплине

1. Лекции: коэффициент значимости совокупных результатов лекционных занятий – 0,6		
Текущая аттестация на лекциях	Сроки – семестр, учебная неделя	Максимальная оценка в баллах
Тестирование по лекционному материалу	ХІІ, 2-14	100
Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по лекциям – 0,6		
Промежуточная аттестация по лекциям – экзамен		
Весовой коэффициент значимости результатов промежуточной аттестации по лекциям – 0,4		
2. Практические занятия: не предусмотрены		
3. Лабораторные занятия: коэффициент значимости совокупных результатов лабораторных занятий – 0,4		
Текущая аттестация на лабораторных занятиях	Сроки – семестр, учебная неделя	Максимальная оценка в баллах
Выполнение и оформление лабораторных работ Проверяются: 1) <u>умение</u> а) интерпретировать результаты обследования пациента и сформулировать предварительный диагноз; 2) <u>владение навыками</u> а) активного выявления жалоб, сбора анамнеза у пациентов; б) базисной медицинской терминологией, понятийным аппаратом инфекционных болезней, фтизиатрии и дерматовенерологии.	ХІІ - 1-16,	20
Выполнение домашних работ Проверяется: 1) <u>знание</u> а) основных правил ведения медицинской документации; б) этиологии, патогенеза и принципов диагностики основных инфекционных, дерматовенерологических заболеваний, симптомов и синдромов; 2) <u>умение</u> а) провести опрос пациента, оценить его статус; б) провести дифференциальную диагностику, разработать план обследования пациента; в) собрать эпиданамнез; 3) владение навыками а) активного выявления жалоб, сбора анамнеза у пациентов инфекционного стационара; в) базисной медицинской терминологией, понятийным аппаратом в инфектологии, дерматовенерологии и фтизиатрии.		
Домашняя работа № 1	ХІІ, 8	20
Домашняя работа № 2	ХІІ, 14	20
Подготовка реферата Проверяются умения работать с учебной и учебно-методической литературой, в т.ч. и на электронных носителях, осуществлять сбор, обработку, систематизацию, реферирование данных; подготовить и представить сообщение и мультимедийную презентацию по актуальному вопросу	ХІІ, 12	20

ТЕМЫ.		
Перевод иноязычной статьи по тематике учебной дисциплины Проверяются: Проверяются 1) <u>умения</u> а) работать с учебной и учебно-методической литературой, в т.ч. и на электронных носителях, осуществлять сбор, обработку, систематизацию, реферирование данных; 2) владение медицинской иноязычной терминологией, понятийным аппаратом в области инфектологии.	XII, 11	20
Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по лабораторным занятиям – 1		
Промежуточная аттестация по лабораторным занятиям – не предусмотрена Весовой коэффициент значимости результатов промежуточной аттестации по лабораторным занятиям - 0		

6.3. Процедуры текущей и промежуточной аттестации курсовой работы/проекта
Не предусмотрена

6.4. Коэффициент значимости семестровых результатов освоения дисциплины

Порядковый номер семестра по учебному плану, в котором осваивается дисциплина	Коэффициент значимости результатов освоения дисциплины в семестре
Семестр XII	1,0

ПРИЛОЖЕНИЕ 2 к рабочей программе дисциплины

7. ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ В РАМКАХ НЕЗАВИСИМОГО ТЕСТОВОГО КОНТРОЛЯ

Дисциплина и ее аналоги, по которым возможно тестирование, отсутствуют на сайте ФЭПО <http://fepo.i-exam.ru>.

Дисциплина и ее аналоги, по которым возможно тестирование, отсутствуют на сайте Интернет-тренажеры <http://training.i-exam.ru>.

Дисциплина и ее аналоги, по которым возможно тестирование, отсутствуют на портале СМУДС УрФУ.

В связи с отсутствием Дисциплины и ее аналогов, по которым возможно тестирование, на сайтах ФЭПО, Интернет-тренажеры и портале СМУДС УрФУ, тестирование в рамках НТК не проводится.

8. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

8.1. КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ В РАМКАХ БРС

В рамках БРС применяются утвержденные на кафедре критерии оценивания достижений студентов по каждому контрольно-оценочному мероприятию. Система критериев оценивания, как и при проведении промежуточной аттестации по модулю, опирается на три уровня освоения компонентов компетенций: пороговый, повышенный, высокий.

Компоненты компетенций	Признаки уровня освоения компонентов компетенций		
	пороговый	повышенный	высокий
Знания	Студент демонстрирует знание-знакомство, знание-копию: узнает объекты, явления и понятия, находит в них различия, проявляет знание источников получения информации, может осуществлять самостоятельно репродуктивные действия над знаниями путем самостоятельного воспроизведения и применения информации.	Студент демонстрирует аналитические знания: уверенно воспроизводит и понимает полученные знания, относит их к той или иной классификационной группе, самостоятельно систематизирует их, устанавливает взаимосвязи между ними, продуктивно применяет в знакомых ситуациях.	Студент может самостоятельно извлекать новые знания из окружающего мира, творчески их использовать для принятия решений в новых и нестандартных ситуациях.
Умения	Студент умеет корректно выполнять предписанные действия по инструкции, алгоритму в известной ситуации, самостоятельно выполняет действия по решению типовых задач, требующих выбора из числа известных методов, в предсказуемо изменяющейся ситуации	Студент умеет самостоятельно выполнять действия (приемы, операции) по решению нестандартных задач, требующих выбора на основе комбинации известных методов, в непредсказуемо изменяющейся ситуации	Студент умеет самостоятельно выполнять действия, связанные с решением исследовательских задач, демонстрирует творческое использование умений (технологий)
Личностные качества	Студент имеет низкую мотивацию учебной деятельности, проявляет безразличное, безответственное отношение к учебе, порученному делу	Студент имеет выраженную мотивацию учебной деятельности, демонстрирует позитивное отношение к обучению и будущей трудовой деятельности, проявляет активность.	Студент имеет развитую мотивацию учебной и трудовой деятельности, проявляет настойчивость и увлеченность, трудолюбие, самостоятельность, творческий подход.

8.2. КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ НЕЗАВИСИМОГО ТЕСТОВОГО КОНТРОЛЯ

НТК не проводится

8.3. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

8.3.1. Примерные задания для проведения мини-контрольных в рамках учебных занятий

не предусмотрены

8.3.2. Примерные контрольные задачи в рамках учебных занятий

не предусмотрены

8.3.3. Примерные контрольные кейсы

не предусмотрены

8.3.4. Перечень примерных вопросов для зачета

не предусмотрен

8.3.5. Перечень примерных вопросов для экзамена

Понятие о формах инфекционного процесса.

Дифтерия: этиология, эпидемиология, патогенез.

Красный плоский лишай: клиническая картина, диагностика, лечение, профилактика.

Дифференциальная диагностика экзантем.

Вирусные гепатиты: клиническая картина, диагностика, лечение, профилактика.

Туберкулёз: этиология, эпидемиология, патогенез.

8.3.6. Ресурсы АПИМ УрФУ, СКУД УрФУ для проведения тестового контроля в рамках текущей и промежуточной аттестации

не используются

8.3.7. Ресурсы ФЭПО для проведения независимого тестового контроля

не используются

8.3.8. Интернет-тренажеры

не используются.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ЛУЧЕВАЯ ДИАГНОСТИКА И ТЕРАПИЯ

Перечень сведений о рабочей программе дисциплины	Учетные данные
Модуль Инфекционные болезни и экстремальная медицина	Код модуля 1139261
Образовательная программа Медицинская биофизика	Код ОП 30.05.02/01.02
Направление подготовки Медицинская биофизика	Код направления и уровня подготовки 30.05.02
Уровень подготовки Специалитет	
ФГОС ВО	Реквизиты приказа Минобрнауки РФ об утверждении ФГОС ВО: <i>11.08.2016 № 1012</i>

Екатеринбург, 2016

Рабочая программа дисциплины составлена авторами:

№ п/п	ФИО	Ученая степень, ученое звание	Должность	Кафедра	Подпись
1	Емельянов Виктор Владимирович	К.м.н.	Доцент	Фундамен тальной медицины	
2	Бриллиант Светлана Александровна	–	Ассистент	Фундамен тальной медицины	

Руководитель модуля

Емельянов В.В.

Рекомендовано учебно-методическим советом института Естественных наук

Председатель учебно-методического совета
Протокол № 51 от 07 октября 2016

Е. С. Буянова

Согласовано:

Дирекция образовательных программ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ДИСЦИПЛИНЫ «ЛУЧЕВАЯ ДИАГНОСТИКА И ТЕРАПИЯ»

1.1. Аннотация содержания дисциплины.

Дисциплина «Лучевая диагностика и терапия» входит в модуль «Инфекционные болезни и экстремальная медицина» для подготовки специалистов по специальности «Медицинская биофизика». Осваивается на 4 курсе, в 8 семестре. Форма промежуточной аттестации по дисциплине – зачет.

В рамках курса «Лучевая диагностика и терапия» студенты знакомятся с физическими основами и диагностическими возможностями применения классических рентгенодиагностических методов, компьютерной и магнитно-резонансной томографии, а также методов радионуклидной диагностики в медицине. Отдельно в программе дисциплины выделяется знакомство с современными методами лучевой терапии злокачественных новообразований. Дисциплина направлена на формирование целостного представления о тактике применения данных методов для диагностики заболеваний и травм внутренних органов, нервной системы у взрослых и детей.

Данный курс базируется на дисциплинах «Физиология человека и животных», «Медицинская биофизика», «Биохимия злокачественного роста», «Патологическая анатомия», «Патохимия, диагностика», «Внутренние болезни», и предшествует изучению дисциплин «Педиатрия», «Клиническая и экспериментальная хирургия», «Неврология и психиатрия».

1.2. Язык реализации программы – русский.

1.3. Планируемые результаты освоения дисциплины.

Результатом обучения в рамках дисциплины является формирование у студента следующей компетенции:

- готовность к проведению лабораторных и иных исследований в целях распознавания состояния или установления факта наличия или отсутствия заболевания (ПК-4).

В результате освоения дисциплины студент должен:

Знать:

- физические основы и диагностические возможности применяемых в медицине методов лучевой диагностики;
- роль методов лучевой диагностики в установлении диагноза, контроле эффективности и безопасности лечения при заболеваниях и травмах опорно-двигательного аппарата, внутренних органов и нервной системы;
- практические приемы и правила выполнения лучевых диагностических исследований пациентам;
- роль и возможности методов лучевой терапии в лечении злокачественных новообразований;
- нормы медицинской этики и деонтологии, а также санитарно-гигиенические нормы и правила при выполнении лучевых диагностических исследований и лучевой терапии злокачественных новообразований.

Уметь (демонстрировать навыки и опыт деятельности):

- формулировать показания и противопоказания к выполнению лучевых исследований;
- диагностировать заболевания и травмы опорно-двигательного аппарата, внутренних органов и нервной системы на основании результатов лучевых диагностических исследований;

- соблюдать нормы медицинской этики и деонтологии, а также санитарно-гигиенические нормы и правила при выполнении лучевых диагностических исследований.

Владеть (методами, приемами):

- приемами получения и интерпретации диагностической информации при выполнении лучевых диагностических исследований.
- приемами оказания неотложной медицинской помощи при внезапно развившихся заболеваниях или осложнениях во время выполнения лучевых диагностических исследований;

1.4. Объем дисциплины

№ п/п	Виды учебной работы	Объем дисциплины		Распределение объема дисциплины по семестрам (час.)
		Всего часов	В т.ч. контактная работа (час.)	8 семестр
1.	Аудиторные занятия	52	52	52
2.	Лекции	26	26	26
3.	Практические занятия	26	26	26
4.	Лабораторные занятия	0	0	0
5.	Самостоятельная работа студентов, включая все виды текущей аттестации	16	7,8	16
6.	Промежуточная аттестация	4	0,25	Зачет, 4
7.	Общий объем по учебному плану, час.	72	60.06	72
8.	Общий объем по учебному плану, з.е.	2		2

2. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Код раздела, темы	Раздел, тема дисциплины	Содержание
P1	Раздел 1. Основы рентгенологии	Показания и противопоказания к рентгенологическому исследованию. Порядок назначения рентгенологического исследования; оформление направления на исследование. Формирование рентгеновского изображения и его особенности (суммационный характер, суперпозиция и субтракция теней, тангенциальный эффект, проекционное искажение величины, формы и размеров объекта). Параметры рентгеновского изображения. Энергетические характеристики: яркость, плотность изображения, коэффициент преобразования. Градационные характеристики: контраст, коэффициент сохранения контраста, контрастная чувствительность, динамический диапазон, фотографическая широта. Типы контрастных веществ. Определение вида и дозы

		<p>контрастного препарата в зависимости от возраста и массы тела пациента, задач исследования и состояния исследуемого органа. Реакции и осложнения после введения контрастных препаратов. Местные осложнения: экстравазация препарата, флебит, тромбоэмболия. Лечение местных реакций и осложнений. Общие реакции: прилив крови к голове, ощущение жара в теле, тошнота, сыпь, ложный круп. Тяжелые осложнения аллергического и токсического характера. Меры по предотвращению и лечению системных реакций и осложнений. Рентгенография и ее виды (пленочная, цифровая, с прямым увеличением изображения, телерентгенография, электрорентгенография). Обзорные и прицельные снимки. Способы получения цифровых изображений в рентгенологии (цифровая рентгенография с экрана УРИ, с помощью запоминающих люминофоров, с помощью линейных и двумерных полупроводниковых матриц и др.) Дигитальная субтракционная рентгенография. Ротационная дигитальная субтракционная рентгенография. Рентгеноскопия и ее виды (ортоскопия, латероскопия, трохоскопия). Импульсная рентгеноскопия. Радиационная защита пациентов и персонала при рентгеноскопии. Дозовые нагрузки при рентгеноскопии.</p>
<p>P2</p>	<p>Раздел 2. Рентгеновская компьютерная и магнитно-резонансная томография</p>	<p>История метода компьютерной томографии (КТ) и его современное положение в диагностике. Принципы формирования КТ-изображения. Единицы Хаунсфилда. Артефакты изображения, их причины и способы устранения. Общая схема компьютерного томографа. Система сбора данных: рентгеновский излучатель, коллиматоры, детекторы. Реконструкция и воспроизведение изображения. Увеличение изображения. Методика прямого и непрямого контрастирования в КТ. Показания и противопоказания к применению контрастных средств. Виды контрастных веществ, их дозировка и способы введения. Специальные методики: динамическая КТ, КТ–ангиография, КТ–урография, КТ– холангиография. Основы магнитно-резонансной томографии (МРТ). Конструкция МР–томографов. Особенности МР-изображения. Качество изображения: толщина слоя, ориентация слоя, пространственное и контрастное разрешение. Изображения, взвешенные по T1, T2 и по протонной плотности. Специфические противопоказания к МРТ. Премедикация пациентов. Меры безопасности для пациентов и персонала в кабинете МРТ. Неотложные процедуры: гашение магнита (quench), эвакуация пациента. Контрастирование в МРТ. Показания и противопоказания к нему. Виды контрастных веществ, их дозирование и способы введения. Предупреждение осложнений от введения</p>

		контрастных препаратов и способы борьбы с ними. Специальные методики: динамическая МРТ, МР–ангиография, МР–сиалография, МР–лимфография грудного протока, МР–урография, МР–холангиопанкреатография. Программированные протоколы исследования. Интервенционные вмешательства под контролем МР–интроскопии.
Р3	Раздел 3. Основы радионуклидной диагностики	Показания и противопоказания к радионуклидным исследованиям. Выбор исследования в зависимости от целей (оценка структурного или функционального состояния). Сцинтиграфия: статическая, динамическая. Эмиссионная компьютерная томография: однофотонная, позитронная. Нейтронноактивационный анализ. Правила радиационной безопасности, санитарные правила работы с РФП, их хранение и контроль. Дозовые нагрузки персонала при радионуклидных исследованиях. Регламентация облучения больных.
Р4	Раздел 4. Лучевая диагностика заболеваний и травм опорно-двигательного аппарата	Методы лучевого исследования костей, суставов и мягких тканей. Морфометрия и денситометрия костей. Рост и развитие скелета. Порядок и сроки окостенения скелета у плода и в разные возрастные периоды. Определение “костного” возраста. Старение скелета. Диагностика остеопении и остеопороза. Системные остеопорозы. Проекция исследования (укладки) при рентгенографии костей и суставов. Тактика лучевого исследования при повреждениях скелета. Осложнения повреждений мышечно-скелетной системы. Локализация инородных тел в костях, суставах, мягких тканях. Огнестрельные повреждения костей, суставов, мягких тканей. Лучевая семиотика заболеваний мышечно-скелетной системы. Артриты, асептические некрозы, зоны перестройки, стресс-переломы. Дистрофические процессы в позвоночнике (дискоз, остеохондроз, спондилез, фасеточный артроз, анкилозирующий гиперостоз). Опухолевидные образования и доброкачественные опухоли костей, суставов и мягких тканей. Злокачественные опухоли мышечно-скелетной системы. Лучевое выявление и лучевая картина метастазов злокачественных опухолей в скелет.
Р5	Раздел 5. Лучевая диагностика заболеваний и повреждений органов грудной полости	Диагностические программы исследования сердца, грудной аорты и легочной артерии при основных клинических синдромах. Возрастная и функциональная анатомия органов дыхания. Долевое, сегментарное и субсегментарное строение легких. Методы лучевого и инструментального исследования легких: рентгенография и флюорография, рентгеноскопия, КТ и МРТ, ангиопульмонография, бронхиальная артериография, медиастинальная флебография, сцинтиграфия, радиопульмонография. Бронхологическое исследование, катетеризационная биопсия,

		<p>бронхиолоальвеолярный лаваж. Лучевые симптомы и синдромы поражения органов дыхания. Лучевая картина нарушений бронхиальной проходимости, кровообращения и обмена жидкости в легких. Легочная гипертензия. Отек легких. Тромбоэмболия легочной артерии и ее ветвей, значение сцинтиграфии, КТ-ангиографии и МРТ в ее диагностике. Повреждения грудной клетки, легких, плевры, диафрагмы. Травматические диафрагмальные грыжи. Аномалии развития трахеи, бронхов, легких, диафрагмы. Гипоплазии (релаксации) диафрагмы. Диафрагмальные грыжи. Лучевая диагностика при основных патологических процессах в легких (эмфизема легких, бронхоэктатическая болезнь, бронхиальная астма, хронические бронхиты, пневмонии, абсцесс и гангрена легких, хронические легочные нагноения, эмпиема плевры). Лучевая диагностика легочного туберкулеза. Классификация туберкулеза. Основные сведения по туберкулезу. Саркоидоз легких. Гистиоцитоз Х. Пневмокониозы. Плевриты. Злокачественные первичные и вторичные (метастатические) опухоли легких, плевры, диафрагмы. Раковый лимфангит и карциноматоз легких. Объемные образования в средостении /гиперплазия вилочковой железы, тимомы, внутригрудной зоб и др.</p>
Р6	<p>Раздел 6. Лучевая диагностика заболеваний и повреждений органов брюшной полости и забрюшинного пространства</p>	<p>Методы лучевого и инструментального исследования (рентгенологические, ультразвуковые, радионуклидные, КТ, МРТ, термография, эндоскопия) органов пищеварения. Виртуальная эзофагоскопия, гастроскопия, колоноскопия. Лучевая анатомия и физиология глотки и пищевода. Лучевая картина аномалий развития. Лучевая диагностика функциональных нарушений глотки и пищевода и дисфагий. Эзофагиты (инфекционные эзофагиты, эозинофильный эзофагит, радиационный эзофагит). Рефлюкс-эзофагит. Грыжа пищеводного отверстия диафрагмы. Лучевая анатомия и физиология желудка и двенадцатиперстной кишки. Повреждения, инородные тела. Аномалии развития тонкой кишки. Доброкачественные и злокачественные опухоли. Механическая и динамическая непроходимость тонкой кишки и толстой кишки. Нарушения мезентериального кровообращения. Лучевая анатомия печени и желчевыводящих путей. Желчнокаменная болезнь. Острые холециститы. Хронические холециститы. Перихолецистит. Водянка желчного пузыря. Гнойный холангит. Доброкачественные и злокачественные опухоли желчного пузыря и желчных протоков. Рак большого дуоденального соска. Поджелудочная железа. Лучевая анатомия и физиология. Повреждения поджелудочной железы. Методы лучевого</p>

		<p>исследования. Пункция и контрастирование протока поджелудочной железы. Лучевая анатомия и физиология почек и мочевых путей. Аномалии развития почек, мочеточников, мочевого пузыря и уретры. Воспалительные поражения (гломерулонефрит, пиелонефрит, абсцесс, карбункул, туберкулез, пионефроз, паранефрит). Пиелоектазия, гидронефроз. Нефросклероз.</p>
<p>Р7</p>	<p>Раздел 7. Лучевая диагностика заболеваний и повреждений черепа и позвоночника, головного и спинного мозга</p>	<p>Рентгеноанатомия черепа и позвоночника. Форма черепа и ее варианты. Нарушения развития черепа и позвоночника. Возрастные особенности черепа и позвоночника. Повреждения черепа и позвоночника, инородные тела в области головы и позвоночного столба. Воспалительные поражения позвоночника. Опухоли черепа и позвоночника. Изменения черепа и позвоночника при общих заболеваниях (эндокринная патология, фиброзные остео дистрофии, ретикулогистицитозы и неинфекционные гранулемы, заболевания системы крови, нарушения витаминного баланса). Методы лучевого исследования головного и спинного мозга. Повреждения и инородные тела в области головного и спинного мозга. Аномалии развития головного и спинного мозга. Опухоли головного мозга. Опухоли в области турецкого седла, диагностика аденом гипофиза. Невромы слухового нерва. Опухоли яремного гломуса. Опухоли эпифиза. Сосудистые поражения головного мозга. Функциональная МР-диагностика локальной гемодинамики в головном мозге. Позитронная эмиссионная томография (ПЭТ) в оценке рецепторного аппарата и обменных процессов в головном мозге. Кровоизлияния в вещество мозга и под оболочки. Аневризмы мозговых сосудов. Тромбоэмболия сосудов мозга. Инфаркт мозга. Гетерогенность ишемического инсульта. МРТ характеристики. Лучевая анатомия вен и синусов головного мозга. Варианты развития и аномалии. Тромбоз вен и синусов головного мозга. Венозные инфаркты головного мозга. Инфекционные поражения головного мозга (менингит, энцефалит, абсцесс мозга, экстра- и субдуральная эмпиема, туберкулез, грибковые заболевания, паразитарные болезни (токсоплазмоз, амебиаз, цистицеркоз, эхинококкоз). Болезни белого вещества мозга (рассеянный склероз, демиелинизация, лейкодистрофия, болезнь Паркинсона, болезнь Вильсона). Дифференциальная диагностика внутричерепных обызвествлений. Вертеброгенный болевой синдром. Лучевая картина поражения спинного мозга, его оболочек, нервных корешков и ганглиев при воспалительных, дистрофических и опухолевых поражениях позвоночника.</p>

Р8	Раздел 8. Лучевая терапия	<p>Краткие сведения о лучевом лечении опухолей важнейших локализаций: рак кожи, гортани, щитовидной железы, пищевода, легких, молочной железы, матки, предстательной железы, прямой кишки, мочевого пузыря, первичных и метастатических опухолей скелета, опухолей мозга, лимфогранулематоза и лимфосаркомы. Лучевая терапия неопухолевых заболеваний. Обоснование лечебного применения ионизирующих и неионизирующих излучений при неопухолевых заболеваниях. Показания и противопоказания. Учет риска неблагоприятных соматических и генетических последствий облучения. Управление лучевыми реакциями нормальных и опухолевых тканей. Физические и химические средства радиомодификации. Показания и противопоказания к лучевому лечению опухолей. Оформление лечебного плана. Лучевой период формирования лечебного пучка, наведение пучка, симуляторы и сложные конфигурации полей облучения</p>
----	---------------------------	---

3. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ УЧЕБНОГО ВРЕМЕНИ

3.1 Распределение аудиторной нагрузки и мероприятий самостоятельной работы по разделам дисциплины

Раздел дисциплины			Аудиторные занятия (час.)				Самостоятельная работа: виды, количество и объемы мероприятий																Подготовка к аттестационным мероприятиям по дисциплине (час.)	Подготовка к аттестационным мероприятиям по модулю в рамках дисциплины (час.)													
Код раздела, темы	Наименование раздела, темы	Всего по разделу, теме (час.)	Всего аудиторной работы (час.)	Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	Всего самостоятельной работы студентов (час.)	Подготовка к аудиторным занятиям (час.)				Выполнение самостоятельных внеаудиторных работ (колич.)								Подготовка к контрольным мероприятиям (колич.)			Зачет	Экзамен	Интегрированный экзамен по модулю	Проект по модулю											
								Всего	Лекция	Практ., семинар, занятие	Лабораторное занятие	И/или семинар-конференция, коллоквиум	Всего	Домашняя работа*	Графическая работа*	Реферат, эссе, творч. работа*	Инд. или групповой проект*	Перевод инояз. литературы*	Расчетная работа, разработка программного продукта*	Расчетно-графическая работа*	Курсовая работа*	Курсовой проект*					Всего	Контрольная работа*	Коллоквиум*								
																														Всего	Контрольная работа*	Коллоквиум*					
P1	Раздел 1. Основы рентгенологии	11	10	5	5	-	1	1	0,5	0,5																											
P2	Раздел 2. Рентгеновская компьютерная и магнитно-резонансная томография	11	6	3	3		1	1	0,5	0,5																											
P3	Раздел 3. Основы радионуклидной диагностики	11	6	3	3		1	1	0,5	0,5																											
P4	Раздел 4. Лучевая диагностика заболеваний и травм опорно-двигательного аппарата	13	6	3	3	-	3	1	0,5	0,5			2	1																							
P5	Раздел 5. Лучевая диагностика заболеваний и повреждений органов грудной полости	13	6	3	3	-	3	1	0,5	0,5			2	1																							
P6	Раздел 6. Лучевая диагностика заболеваний и повреждений органов брюшной полости и забрюшинного пространства	13	6	3	3	-	3	1	0,5	0,5			2	1																							
P7	Раздел 7. Лучевая диагностика заболеваний и повреждений черепа и позвоночника, головного и спинного мозга	9	6	3	3	-	3	1	0,5	0,5			2	1																							
P8	Раздел 8. Лучевая терапия	6	6	3	3	-	1	1	0,5	0,5			0	0																							
	Всего (час), без учета подготовки к аттестационным мероприятиям:	68	52	26	26	-	16	8	4	4	0	0	8	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Всего по дисциплине (час.):	72	52				20						В т.ч. промежуточная аттестация:										4	0	0	0											

4. ОРГАНИЗАЦИЯ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ, САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

4.1. Лабораторные работы –
не предусмотрено.

4.2. Практические занятия

Код раздела, темы	Номер занятия	Наименование занятия	Время на проведение занятия, час
P1	1	Основы рентгенологии	5
P2	2	КТ и МРТ	3
P3	3	Радионуклидная диагностика. ПЭТ	3
P4	4	Лучевая диагностика заболеваний и травм опорно-двигательного аппарата	3
P5	6	Лучевая диагностика заболеваний легких	3
P6	10	Лучевая диагностика заболеваний пищевода, желудка и двенадцатиперстной кишки	3
P7	12	Лучевая диагностика заболеваний заболеваний и повреждений черепа и позвоночника, головного и спинного мозга	3
P8	13	Основы лучевой терапии	3
Всего:			26

4.3. Примерная тематика самостоятельной работы

4.3.1. Примерный перечень тем домашних работ:

Домашняя работа №1. Раздел 4.

1. Лучевая диагностика заболеваний и травм опорно-двигательного аппарата

Домашняя работа №2. Раздел 5.

2. Лучевая диагностика заболеваний и повреждений органов грудной полости

Домашняя работа №3. Раздел 6.

3. Лучевая диагностика заболеваний и повреждений органов брюшной полости и забрюшинного пространства

Домашняя работа №4. Раздел 7.

4. Лучевая диагностика заболеваний и повреждений черепа и позвоночника, головного и спинного мозга

4.3.2. Примерный перечень тем графических работ

не предусмотрено

4.3.3. Примерный перечень тем рефератов

не предусмотрено

4.3.4. Примерная тематика индивидуальных или групповых проектов

не предусмотрено

4.3.5. Примерный перечень тем расчетных работ (программных продуктов)

не предусмотрено

4.3.6. Примерный перечень тем расчетно-графических работ

не предусмотрено

4.3.7. Примерный перечень тем курсовых проектов (курсовых работ)

не предусмотрено

4.3.8. Примерная тематика контрольных работ

Не предусмотрено

4.3.9. Примерная тематика коллоквиумов

не предусмотрено

5. СООТНОШЕНИЕ РАЗДЕЛОВ ДИСЦИПЛИНЫ И ПРИМЕНЯЕМЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ОБУЧЕНИЯ

Код раздела, темы дисциплины	Активные методы обучения					Дистанционные образовательные технологии и электронное обучение						
	Проектная работа	Кейс-анализ	Деловые игры	Проблемное обучение	Командная работа	Другие (указать, какие)	Сетевые учебные курсы	Виртуальные практикумы и тренажеры	Вебинары и видеоконференции	Асинхронные web-конференции и семинары	Совместная работа и разработка контента	Другие (указать, какие)
Раздел 1. Основы рентгенологии				*	*							
Раздел 2. Рентгеновская компьютерная и магнитно-резонансная томография				*	*			*				
Раздел 3. Основы радионуклидной диагностики				*	*			*				
Раздел 4. Лучевая диагностика заболеваний и травм опорно-двигательного аппарата				*	*							
Раздел 5. Лучевая диагностика заболеваний и повреждений органов грудной полости				*	*			*				
Раздел 6. Лучевая диагностика заболеваний и повреждений органов брюшной полости и забрюшинного пространства				*	*							
Раздел 7. Лучевая диагностика заболеваний и повреждений черепа и позвоночника, головного и спинного мозга				*	*							
Раздел 8. Лучевая терапия				*	*							

6. ПРОЦЕДУРЫ КОНТРОЛЯ И ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ (ПРИЛОЖЕНИЕ 1)

7. ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ В РАМКАХ НЕЗАВИСИМОГО ТЕСТОВОГО КОНТРОЛЯ (ПРИЛОЖЕНИЕ 2)

8. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (ПРИЛОЖЕНИЕ 3)

9.УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

9.1 Рекомендуемая литература

9.1.1 Основная литература

1. Бинги, Владимир Николаевич. Принципы электромагнитной биофизики / В. Н. Бинги .— Москва : Физматлит, 2011 .— 592 с. : ил. — .— Библиогр. в конце гл., библиогр. в примеч. — Предм. указ.: с. 584-590 .— ISBN 978-5-9221-1333-5 .— <URL:http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&pl1_id=5259>.
2. Кудряшов, Юрий Борисович. Радиационная биофизика : : / Ю.Б. Кудряшов ; Под ред. В.К. Мазурика, М.Ф. Ломанова .— Москва : Физматлит, 2003 .— 442 с. : ил. — .— Указ. предм. и имен.: с. 421-442 .— ISBN 5-9221-0388-1 .— <URL:http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&pl1_id=2379>.

9.1.2 Дополнительная литература

1. Быстрой, Геннадий Павлович. Учебно-методический комплекс дисциплины "Термодинамика нелинейных биологических процессов. Переход к хаосу" [Электронный ресурс] / Г. П. Быстрой, С. А. Охотников ; Федер. агентство по образованию, Урал. гос. ун-т им. А. М. Горького, ИОНЦ "Физика в биологии и медицине" [и др.] .— Электрон. дан. (8,54 Мб) .— Екатеринбург : [б. и.], 2008 .— 1 электрон. опт. диск (CD-ROM) .— Загл. с этикетки диска .— <URL:<http://elar.urfu.ru/handle/10995/1561>>.
2. Колчанова, Светлана Геннадьевна. Учебно-методический комплекс дисциплины "Биофизика" [Электронный ресурс] / С. Г. Колчанова ; Федер. агентство по образованию, Урал. гос. ун-т им. А. М. Горького, ИОНЦ "Физика в биологии и медицине" [и др.] .— Электрон. дан. и прогр. (72,4 Мб) .— Екатеринбург : [б. и.], 2008 .— 1 электрон. опт. диск (CD-ROM) : зв., цв. — Загл. с этикетки диска .— Систем. требования: Windows 2000/XP; Процессор Pentium 200 МГц ; 64 Мб оперативной памяти .— <URL:<http://elar.urfu.ru/handle/10995/1555>>.

9.2 Методические разработки

не используются.

9.3.Программное обеспечение

Пакет программ, обеспечивающих создание и представление компьютерных презентаций.

9.4. Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

Yandex – <http://www.yandex.ru>

Google - <http://www.Google.ru>

Регистр лекарственных средств www.rlsnet.ru

9.5.Электронные образовательные ресурсы

не используются

10. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Сведения об оснащённости дисциплины специализированным и лабораторным оборудованием:

Для проведения практических занятий используется аудитория с мультимедийным оборудованием. Занятия предполагают следующее техническое оснащение: мультимедийный комплекс с набором электронных презентаций по разделам дисциплины и возможностью визуализации архивированных изображений; комплект рентгенограмм скелета, легких, пищеварительного тракта и мочевых путей.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1
к рабочей программе дисциплины

6. ПРОЦЕДУРЫ КОНТРОЛЯ И ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ В РАМКАХ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

6.1. Весовой коэффициент значимости дисциплины 0,2

6.2. Процедуры текущей и промежуточной аттестации по дисциплине

1. Лекции: коэффициент значимости совокупных результатов лекционных занятий – 0,4		
Текущая аттестация на лекциях	Сроки – семестр, учебная неделя	Максимальная оценка в баллах
<i>Посещение лекций</i>	8, 1-13	100
Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по лекциям – 0,4		
Промежуточная аттестация по лекциям – зачет		
Весовой коэффициент значимости результатов промежуточной аттестации по лекциям - 0,6		
2. Практические/семинарские занятия: коэффициент значимости совокупных результатов практических занятий – 0,6		
<i>Посещение занятий</i>	8,1-13	40
<i>Домашняя работа № 1</i>	8, 6	15
<i>Домашняя работа № 2</i>	8, 7	15
<i>Домашняя работа № 3</i>	8, 8	15
<i>Домашняя работа № 4</i>	8, 9	15
Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по практическим/семинарским занятиям– 1		
Промежуточная аттестация по практическим/семинарским занятиям – не предусмотрено		
Весовой коэффициент значимости результатов промежуточной аттестации по практическим занятиям - 0		
3. Лабораторные занятия: не предусмотрены		

6.3. Процедуры текущей и промежуточной аттестации курсовой работы/проекта не предусмотрено

6.4. Коэффициент значимости семестровых результатов освоения дисциплины

Порядковый номер семестра (по учебному плану), в котором осваивается модуль (дисциплина)	Коэффициент значимости результатов освоения модуля в семестре – к сем. n
Семестр 8	1

**7. ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ В РАМКАХ
НЕЗАВИСИМОГО ТЕСТОВОГО КОНТРОЛЯ:**

Дисциплина и ее аналоги, по которым возможно тестирование, отсутствуют на сайте ФЭПО <http://fepo.i-exam.ru>.

Дисциплина и ее аналоги, по которым возможно тестирование, отсутствуют на сайте Интернет-тренажеры <http://training.i-exam.ru>.

Дисциплина и ее аналоги, по которым возможно тестирование, отсутствуют на портале СМУДС УрФУ.

В связи с отсутствием Дисциплины и ее аналогов, по которым возможно тестирование, на сайтах ФЭПО, Интернет-тренажеры и портале СМУДС УрФУ, тестирование в рамках НТК не проводится.

8. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

8.1. КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ В РАМКАХ БРС

В рамках БРС применяются утвержденные на кафедре критерии оценивания достижений студентов по каждому контрольно-оценочному мероприятию. Система критериев оценивания, как и при проведении промежуточной аттестации по модулю, опирается на три уровня освоения компонентов компетенций: пороговый, повышенный, высокий.

Компоненты компетенций	Признаки уровня освоения компонентов компетенций		
	пороговый	повышенный	высокий
Знания	Студент демонстрирует знание-знакомство, знание-копию: узнает объекты, явления и понятия, находит в них различия, проявляет знание источников получения информации, может осуществлять самостоятельно репродуктивные действия над знаниями путем самостоятельного воспроизведения и применения информации.	Студент демонстрирует аналитические знания: уверенно воспроизводит и понимает полученные знания, относит их к той или иной классификационной группе, самостоятельно систематизирует их, устанавливает взаимосвязи между ними, продуктивно применяет в знакомых ситуациях.	Студент может самостоятельно извлекать новые знания из окружающего мира, творчески их использовать для принятия решений в новых и нестандартных ситуациях.
Умения	Студент умеет корректно выполнять предписанные действия по инструкции, алгоритму в известной ситуации, самостоятельно выполняет действия по решению типовых задач, требующих выбора из числа известных методов, в предсказуемо изменяющейся ситуации	Студент умеет самостоятельно выполнять действия (приемы, операции) по решению нестандартных задач, требующих выбора на основе комбинации известных методов, в непредсказуемо изменяющейся ситуации	Студент умеет самостоятельно выполнять действия, связанные с решением исследовательских задач, демонстрирует творческое использование умений (технологий)
Личностные качества	Студент имеет низкую мотивацию учебной деятельности, проявляет безразличное, безответственное отношение к учебе, порученному делу	Студент имеет выраженную мотивацию учебной деятельности, демонстрирует позитивное отношение к обучению и будущей трудовой деятельности, проявляет активность.	Студент имеет развитую мотивацию учебной и трудовой деятельности, проявляет настойчивость и увлеченность, трудолюбие, самостоятельность, творческий подход.

8.2. КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ НЕЗАВИСИМОГО ТЕСТОВОГО КОНТРОЛЯ

НТК не проводится

8.3. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

8.3.1. Примерные задания для проведения мини-контрольных в рамках учебных занятий

не предусмотрены

8.3.2. Примерные контрольные задачи в рамках учебных занятий

не предусмотрены

8.3.3. Примерные контрольные кейсы

не предусмотрены

8.3.4. Перечень примерных вопросов для зачета

1. Показания и противопоказания к рентгенологическому исследованию. Порядок назначения рентгенологического исследования; оформление направления на исследование.
2. Обеспечение радиационной безопасности граждан при проведении медицинских рентгенорадиологических процедур. Контроль и учет индивидуальных доз облучения. Санитарные нормы и правила эксплуатации рентгеновских кабинетов. Средства индивидуальной защиты персонала и пациентов. Организация радиационного контроля.
3. Формирование рентгеновского изображения и его особенности (суммационный характер, суперпозиция и субтракция теней, тангенциальный эффект, проекционное искажение величины, формы и размеров объекта).
4. Параметры рентгеновского изображения. Энергетические характеристики: яркость, плотность изображения, коэффициент преобразования.
5. Градационные характеристики: контраст, коэффициент сохранения контраста, контрастная чувствительность, динамический диапазон, фотографическая широта.
6. Типы контрастных веществ. Определение вида и дозы контрастного препарата в зависимости от возраста и массы тела пациента, задач исследования и состояния исследуемого органа.
7. Реакции и осложнения после введения контрастных препаратов. Местные осложнения: экстравазация препарата, флебит, тромбоземболия. Лечение местных реакций и осложнений. Общие реакции: прилив крови к голове, ощущение жара в теле, тошнота, сыпь, ложный круп.
8. Тяжелые осложнения аллергического и токсического характера. Меры по предотвращению и лечению системных реакций и осложнений.
9. Рентгенография и ее виды (пленочная, цифровая, с прямым увеличением изображения, телерентгенография, электрорентгенография). Обзорные и прицельные снимки.
10. Способы получения цифровых изображений в рентгенологии (цифровая рентгенография с экрана УРИ, с помощью запоминающих люминофоров, с помощью линейных и двумерных полупроводниковых матриц и др.).
11. Дигитальная субтракционная рентгенография. Ротационная дигитальная субтракционная рентгенография. Рентгеноскопия и ее виды (ортоскопия, латероскопия, трохоскопия). Импульсная рентгеноскопия.
12. Радиационная защита пациентов и персонала при рентгеноскопии. Дозовые нагрузки при рентгеноскопии.

13. История метода компьютерной томографии (КТ) и его современное положение в диагностике. Принципы формирования КТ-изображения. Единицы Хаунсфилда. Артефакты изображения, их причины и способы устранения. Общая схема компьютерного томографа. Система сбора данных: рентгеновский излучатель, коллиматоры, детекторы. Реконструкция и воспроизведение изображения. Увеличение изображения.
14. Методика прямого и непрямого контрастирования в КТ. Показания и противопоказания к применению контрастных средств. Виды контрастных веществ, их дозировка и способы введения. Специальные методики: динамическая КТ, КТ–ангиография, КТ–урография, КТ–холангиография.
15. Основы магнитно-резонансной томографии (МРТ). Конструкция МР–томографов. Особенности МР-изображения. Качество изображения: толщина слоя, ориентация слоя, пространственное и контрастное разрешение. Изображения, взвешенные по T1, T2 и по протонной плотности.
16. Специфические противопоказания к МРТ. Премедикация пациентов. Меры безопасности для пациентов и персонала в кабинете МРТ. Неотложные процедуры: гашение магнита, эвакуация пациента.
17. Контрастирование в МРТ. Показания и противопоказания к нему. Виды контрастных веществ, их дозирование и способы введения. Предупреждение осложнений от введения контрастных препаратов и способы борьбы с ними.
18. Специальные методики: динамическая МРТ, МР–ангиография, МР–сиалография, МР–лимфография грудного протока, МР–урография, МР–холангиопанкреатография. Программированные протоколы исследования. Интервенционные вмешательства под контролем МР–интроскопии. 48.
19. Показания и противопоказания к радионуклидным исследованиям. Выбор исследования в зависимости от целей (оценка структурного или функционального состояния). Сцинтиграфия: статическая, динамическая. Эмиссионная компьютерная томография: однофотонная, позитронная. Нейтронноактивационный анализ.
20. Правила радиационной безопасности, санитарные правила работы с РФП, их хранение и контроль. Дозовые нагрузки персонала при радионуклидных исследованиях. Регламентация облучения больных.
21. Методы лучевого исследования костей, суставов и мягких тканей. Морфометрия и денситометрия костей. Рост и развитие скелета. Порядок и сроки окостенения скелета у плода и в разные возрастные периоды. Определение “костного” возраста. Старение скелета. Диагностика остеопении и остеопороза. Системные остеопорозы.
22. Проекция исследования (укладки) при рентгенографии костей и суставов. Тактика лучевого исследования при повреждениях скелета. Осложнения повреждений мышечно-скелетной системы. Локализация инородных тел в костях, суставах, мягких тканях. Огнестрельные повреждения костей, суставов, мягких тканей.
23. Лучевая семиотика заболеваний мышечно-скелетной системы. Артрозы, асептические некрозы, зоны перестройки, стресс-переломы. Дистрофические процессы в позвоночнике (дискоз, остеохондроз, спондилез, фасеточный артроз, анкилозирующий гиперостоз). Опухолевидные образования и доброкачественные опухоли костей, суставов и мягких тканей.
24. Злокачественные опухоли мышечно-скелетной системы. Лучевое выявление и лучевая картина метастазов злокачественных опухолей в скелет.
25. Диагностические программы исследования сердца, грудной аорты и легочной артерии при основных клинических синдромах.
26. Возрастная и функциональная анатомия органов дыхания. Долевое, сегментарное и субсегментарное строение легких.
27. Методы лучевого и инструментального исследования легких: рентгенография и флюорография, рентгеноскопия, КТ и МРТ, ангиопульмонография, бронхиальная артериография, медиастинальная флебография, сцинтиграфия, радиопульмонография. Бронхологическое исследование, катетеризационная биопсия, бронхиолоальвеолярный лаваж.

28. Лучевые симптомы и синдромы поражения органов дыхания. Лучевая картина нарушений бронхиальной проходимости, кровообращения и обмена жидкости в легких.
29. Легочная гипертензия. Отек легких. Тромбоэмболия легочной артерии и ее ветвей, значение сцинтиграфии, КТ-ангиографии и МРТ в ее диагностике. Повреждения грудной клетки, легких, плевры, диафрагмы. Травматические диафрагмальные грыжи. Аномалии развития трахеи, бронхов, легких, диафрагмы. Гипоплазии (релаксации) диафрагмы. Диафрагмальные грыжи.
30. Лучевая диагностика при основных патологических процессах в легких (эмфизема легких, бронхоэктатическая болезнь, бронхиальная астма, хронические бронхиты, пневмонии, абсцесс и гангрена легких, хронические легочные нагноения, эмпиема плевры).
31. Лучевая диагностика легочного туберкулеза. Классификация туберкулеза. Основные сведения по туберкулезу. Саркоидоз легких. Гистиоцитоз Х. Пневмокониозы. Плевриты.
32. Злокачественные первичные и вторичные (метастатические) опухоли легких, плевры, диафрагмы. Раковый лимфангит и карциноматоз легких. Объемные образования в средостении (гиперплазия вилочковой железы, тимомы, внутригрудной зоб и др.).
33. Методы лучевого и инструментального исследования (рентгенологические, ультразвуковые, радионуклидные, КТ, МРТ, термография, эндоскопия) органов пищеварения. Виртуальная эзофагоскопия, гастроскопия, колоноскопия.
34. Лучевая анатомия и физиология глотки и пищевода. Лучевая картина аномалий развития. Лучевая диагностика функциональных нарушений глотки и пищевода и дисфагий. Эзофагиты (инфекционные эзофагиты, эозинофильный эзофагит, радиационный эзофагит). Рефлюкс-эзофагит. Грыжа пищеводного отверстия диафрагмы.
35. Лучевая анатомия и физиология желудка и двенадцатиперстной кишки. Повреждения, инородные тела. Аномалии развития тонкой кишки. Доброкачественные и злокачественные опухоли. Механическая и динамическая непроходимость тонкой кишки и толстой кишки. Нарушения мезентериального кровообращения.
36. Лучевая анатомия печени и желчевыводящих путей. Желчнокаменная болезнь. Острые холециститы. Хронические холециститы. Перихолецистит. Водянка желчного пузыря. Гнойный холангит. Доброкачественные и злокачественные опухоли желчного пузыря и желчных протоков. Рак большого дуоденального соска.
37. Поджелудочная железа. Лучевая анатомия и физиология. Повреждения поджелудочной железы. Методы лучевого исследования. Пункция и контрастирование протока поджелудочной железы.
38. Лучевая анатомия и физиология почек и мочевых путей. Аномалии развития почек, мочеточников, мочевого пузыря и уретры. Воспалительные поражения (гломерулонефрит, пиелонефрит, абсцесс, карбункул, туберкулез, пионефроз, паранефрит). Пиелозктазия, гидронефроз. Нефросклероз.
39. Рентгеноанатомия черепа и позвоночника. Форма черепа и ее варианты. Нарушения развития черепа и позвоночника.
40. Возрастные особенности черепа и позвоночника. Повреждения черепа и позвоночника, инородные тела в области головы и позвоночного столба. Воспалительные поражения позвоночника.
41. Опухоли черепа и позвоночника. Изменения черепа и позвоночника при общих заболеваниях (эндокринная патология, фиброзные остеодистрофии, ретикулогистиоцитозы и неинфекционные гранулемы, заболевания системы крови, нарушения витаминного баланса).
42. Методы лучевого исследования головного и спинного мозга. Повреждения и инородные тела в области головного и спинного мозга. Аномалии развития головного и спинного мозга.
43. Опухоли головного мозга. Опухоли в области турецкого седла, диагностика аденом гипофиза. Невромы слухового нерва. Опухоли яремного гломуса. Опухоли эпифиза.

Сосудистые поражения головного мозга. Функциональная МР- диагностика локальной гемодинамики в головном мозге. Позитронная эмиссионная томография (ПЭТ) в оценке рецепторного аппарата и обменных процессов в головном мозге.

44. Кровоизлияния в вещество мозга и под оболочки. Аневризмы мозговых сосудов. Тромбоэмболия сосудов мозга. Инфаркт мозга. Гетерогенность ишемического инсульта. МРТ характеристики. Лучевая анатомия вен и синусов головного мозга. Варианты развития и аномалии. Тромбоз вен и синусов головного мозга. Венозные инфаркты головного мозга. Инфекционные поражения головного мозга (менингит, энцефалит, абсцесс мозга, экстра- и субдуральная эмпиема, туберкулез, грибковые заболевания, паразитарные болезни (токсоплазмоз, амебиаз, цистицеркоз, эхинококкоз).
45. Болезни белого вещества мозга (рассеянный склероз, демиелинизация, лейкодистрофия, болезнь Паркинсона, болезнь Вильсона). Дифференциальная диагностика внутричерепных обызвествлений.
46. Вертеброгенный болевой синдром. Лучевая картина поражения спинного мозга, его оболочек, нервных корешков и ганглиев при воспалительных, дистрофических и опухолевых поражениях позвоночника.
47. Краткие сведения о лучевом лечении опухолей важнейших локализаций: рак кожи, гортани, щитовидной железы, пищевода, легких, молочной железы, матки, предстательной железы, прямой кишки, мочевого пузыря, первичных и метастатических опухолей скелета, опухолей мозга, лимфогранулематоза и лимфосаркомы.
48. Лучевая терапия неопухолевых заболеваний. Обоснование лечебного применения ионизирующих и неионизирующих излучений при неопухолевых заболеваниях. Показания и противопоказания. Учет риска неблагоприятных соматических и генетических последствий облучения.
49. Управление лучевыми реакциями нормальных и опухолевых тканей. Физические и химические средства радиомодификации. Показания и противопоказания к лучевому лечению опухолей.
50. Оформление лечебного плана. Лучевой период формирования лечебного пучка, наведение пучка, симуляторы и сложные конфигурации полей облучения.

8.3.5. Перечень примерных вопросов для экзамена

не предусмотрено

8.3.6. Ресурсы АПИМ УрФУ, СКУД УрФУ для проведения тестового контроля в рамках текущей и промежуточной аттестации

не используются

8.3.7 Ресурсы ФЭПО для проведения независимого тестового контроля

не используются

8.3.8. Интернет-тренажеры

не используются

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Уральский федеральный университет
имени первого Президента России Б.Н. Ельцина»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

СУДЕБНАЯ МЕДИЦИНА

Перечень сведений о рабочей программе дисциплины	Учетные данные
Модуль Инфекционные болезни и экстремальная медицина	Код модуля 1139261
Образовательная программа <i>Медицинская биофизика</i>	Код ОП 30.05.02/01.02
Направление подготовки <i>Медицинская биофизика</i>	Код направления и уровня подготовки 30.05.02
Уровень подготовки <i>Специалитет</i>	
ФГОС ВО	Реквизиты приказа Минобрнауки РФ об утверждении ФГОС ВО: Приказ № 1012 от 11.08.2016.

Екатеринбург, 2016

Рабочая программа дисциплины составлена авторами:

№ п/п	ФИО	Ученая степень, ученое звание	Должность	Кафедра	Подпись
1	Данилова Ирина Георгиевна	д.б.н., доцент	Зав. кафедрой	Фундаментальной медицины	
2	Якимов Андрей Аркадьевич	к.м.н., доцент	Доцент	Фундаментальной медицины	

Руководитель модуля

Якимов А.А.

Рекомендовано учебно-методическим советом Института естественных наук

Председатель учебно-методического совета
Протокол № 51 от 07 октября 2016

Е.С. Буянова

Согласовано:

Дирекция образовательных программ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ДИСЦИПЛИНЫ «СУДЕБНАЯ МЕДИЦИНА»

1.1. Аннотация содержания дисциплины

Дисциплина «Судебная медицина» относится к базовой части учебного плана и является первой из трёх последовательно изучаемых дисциплин модуля «Инфекционные болезни и экстремальная медицина». Изучению учебной дисциплины предшествует освоение учебных дисциплин модулей «Морфология», «Организм и среда», «Общая и медицинская биохимия», «Клинические дисциплины», «Фармакология и внутренние болезни», в результате чего студент приобретает знания, умения и навыки в предметных областях нормальной и патологической анатомии человека, клеточной биологии, цитологии, гистологии и эмбриологии, нормальной и патологической физиологии, фармакологии, базовых клинических дисциплин. Кроме того, изучению судебной медицины предшествует освоение учебных дисциплин «Правовые основы профессиональной деятельности» и «Основы биоэтики». Судебная медицина изучается в течение 11-го семестра одновременно с базовыми учебными дисциплинами «Лабораторная диагностика в судебной медицине», «Клиническая и экспериментальная хирургия», «Клиническая токсикология», а также дисциплиной по выбору студента «Клиническая анатомия». Изучение судебной медицины предшествует освоению дидактического материала двух других дисциплин модуля «Инфекционные болезни и экстремальная медицина» («Инфекционные болезни», «Медицина катастроф»), изучаемых в 12 семестре, а также научно-исследовательской и преддипломной практикам.

Цель изучения дисциплины – посредством освоения дидактического материала учебной дисциплины «Судебная медицина» на основе компетентностно-ориентированной модели обучения с использованием системного подхода сформировать общекультурные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции студента, мотивированного, способного и готового к дальнейшему обучению по специальности «Медицинская биофизика» в соответствии с Миссией Университета, принципами преемственности обучения и с учётом направленности выпускника на объект, вид и область будущей профессиональной деятельности.

Задачи:

1. Ознакомить обучающихся со структурой, организацией деятельности судебно-медицинской службы и правовой регламентацией производства судебно-медицинской экспертизы в Российской Федерации;
2. Ознакомить обучающихся с ответственностью медицинских работников за причинение в процессе оказания медицинской помощи вреда здоровью пациента, совершение профессиональных и профессионально-должностных правонарушений.
3. Сформировать у обучающихся знание основных понятий судебной медицины, принципов составления судебно-медицинского диагноза; морфологических особенностей повреждений и принципов их описания; классификации травмирующих предметов. Выработать умение выявлять и описывать телесные повреждения, устанавливать механизм и давность их образования.
4. Ознакомить обучающихся с методами констатации смерти, правилами и порядком проведения осмотра трупа на месте его обнаружения.
5. Сформировать у обучающихся знание основ уголовного и административного права, выработать умение применять нормы права при оценке степени тяжести вреда, причинённого здоровью.
6. Ознакомить обучающихся с правами, обязанностями и ответственностью врача, привлекаемого к участию в процессуальных действиях в качестве специалиста или эксперта при осмотре трупа на месте его обнаружения.

1.2. Язык реализации программы – русский.

1.3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Результатом обучения в рамках дисциплины является формирование у студента следующих **компетенций**:

ПК-5 – готовность к оценке результатов лабораторных, инструментальных, патологоанатомических и иных исследований в целях распознавания состояния или установления факта наличия или отсутствия заболевания.

ПК-13 – способность к организации и проведению научных исследований, включая выбор цели и формулировку задач, планирование, подбор адекватных методов, сбор, обработку и анализ данных и публичное их представление с учётом требований информационной безопасности.

В результате освоения дисциплины студент должен:

Знать:

1. Основные законы и нормативные акты, касающиеся охраны здоровья граждан, медицинской экспертизы и медицинского освидетельствования. Иметь представление о уголовном законодательстве в области ответственности за преступления против жизни и здоровья граждан; об основных положениях гражданского законодательства об ответственности медицинских работников за нарушение прав граждан в области охраны здоровья, о правовых и организационных аспектах деятельности врача в случае привлечения его к участию в процессуальных действиях в качестве специалиста или эксперта, о возникающих в связи с этим у него правах, обязанностях и ответственности.
2. Порядок и методики осмотра трупа на месте его обнаружения, его особенности в зависимости от категории, рода и вида смерти. Юридические и медицинские аспекты констатации смерти человека, установления ее причины и связи с предшествовавшими событиями.
3. Основные способы и методы исследования объектов судебно-медицинской экспертизы, их диагностические возможности, структурные подразделения судебно-медицинской службы, где эти исследования могут быть осуществлены.
4. Способы и методики выявления вещественных доказательств биологического происхождения, правила их изъятия, упаковки и направления для последующего экспертного исследования.
5. Механизмы образования и отличительные особенности повреждений при различных видах внешнего воздействия на человека, экстремальных состояниях и патологических процессах.
6. Порядок проведения и методики освидетельствования живых лиц с целью фиксации наличия повреждений и установления степени тяжести причиненного ими вреда здоровью человека, а также в связи с совершением преступлений против половой неприкосновенности и половой свободы личности.
7. Особенности производства судебно-медицинской экспертизы в ходе расследования правонарушений в медицинских учреждениях.

Уметь:

1. Работать с типовым оснащением практических и лабораторных занятий, пользоваться базовым секционным инструментарием.
2. Описать патоморфологические изменения, установить по ним давность наступления смерти, решить вопрос о посмертном или прижизненном механизме их образования
3. Установить степень тяжести вреда, причиненного повреждением здоровью человека.
4. Сформулировать судебно-медицинский диагноз и выводы (заключение) эксперта.
5. Работать с учебной и учебно-методической литературой, в т.ч. и на электронных носителях, осуществлять сбор, обработку, систематизацию и критический анализ информации по судебно-медицинской тематике.

6. Подготовить реферативное сообщение и мультимедийную презентацию по актуальному вопросу судебной медицины.

Владеть:

3. Базисной клинической и юридической терминологией, понятийным аппаратом судебной медицины.
4. Навыком критического анализа и творческого синтеза сведений медицинского характера, содержащихся в медицинских документах.
5. Навыками работы в традиционных библиографических каталогах и в информационно-коммуникационной предметной среде по судебной медицине.

1.4. Объем дисциплины

№ п/п	Виды учебной работы	Объем дисциплины		Распределение объема дисциплины по семестрам (час.)
		Всего часов	В т.ч. контактная работа (час.)	11 семестр
1.	Аудиторные занятия	80	80	80
2.	Лекции	16	16	16
3.	Практические занятия	16	16	16
4.	Лабораторные работы	48	48	48
5.	Самостоятельная работа студентов, включая все виды текущей аттестации	118	12	118
6.	Промежуточная аттестация	18	2,33	Э (18)
7.	Общий объем по учебному плану, час.	216	94,33	216
8.	Общий объем по учебному плану, з.е.	6		6

2. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Код раздела, темы	Раздел, тема дисциплины	Содержание
P1	<i>Судебно-медицинская танатология</i>	
T1	Учение о повреждении.	Стадии умирания. Механизмы умирания. Признаки смерти. Структура и принципы построения диагноза. Медико-биологическая характеристика повреждений. Классификация повреждений и повреждающих факторов.
T2	Повреждение острым предметом	Классификация ран. Особенности режущих, колотых, колото-режущих, рубленых ран, ран от пилящих орудий, укушенных ран. Огнестрельная травма.
T3	Повреждение тупым предметом	Классификация тупых предметов. Механизм их воздействия на тело человека. Компрессионная травма. Падение с высоты собственного роста.
T4	Повреждение электрическим током	Классификация повреждений. Общее и местное действие электрического тока. Особенности электрических ожогов. Танатогенез, особенности агонального периода.
T5	Термические повреждения	Воздействие высоких температур (открытого пламени, раскалённых жидкостей и предметов). Танатогенез и морфологические изменения при ожоговой болезни. Воздействие низких температур: морфологические изменения при общем и местном обморожении.
T6	Гипоксия. Удушье. Утопление.	Виды, причины развития и варианты течения гипоксий. Особенности странгуляционной гипоксии. Танатогенез при повешении. Сравнительная характеристика танатогенеза при удушении, истинном, асфиксическом и синкопальном утоплении.

<i>P2</i>	<i>Отравления</i>	
T7	Классификация отравляющих веществ	Краткая характеристика растительных ядов, кислот, щелочей как отравляющих агентов. Стадии взаимодействия отравляющих веществ с организмом. Токсикологическая классификация отравляющих веществ. Характеристика токсикодинамики, токсикокинетики и некрокинетики нервно-паралитических, общетоксических, кожно-резорбтивных, удушающих веществ и веществ психотоксического действия. Классификации отравлений.
T8	Отравления алкоголем и его суррогатами	Патоморфологические изменения при алкогольной болезни. Токсикокинетика и токсикодинамика этанола. Диагностика смерти в результате истинного отравления этанолом и суррогатами алкоголя.
T9	Отравления наркотическим и токсическими веществами	Классификация наркоманий, наркотических средств. Опиная наркомания. Макро- и микроскопические изменения, характерные для героиновой наркомании, употребления дериватов опия. Токсикокинетика, токсикодинамика и некрокинетика кокаина, каннабиноидов, органических растворителей. Танатогенез при инъекционных, пероральных и ингаляционных наркоманиях.
T10	Дифференциальная судебно-медицинская и судебно-химическая диагностика отравлений	Механизмы образования и отличительные особенности повреждений при различных видах внешнего воздействия на человека, экстремальных состояниях и патологических процессах. Основные способы и методы исследования объектов судебно-медицинской экспертизы, их диагностические возможности, структурные подразделения судебно-медицинской службы, где эти исследования могут быть осуществлены. Способы и методики выявления вещественных доказательств биологического происхождения, правила их изъятия, упаковки и направления для последующего экспертного исследования.
<i>P3</i>	<i>Освидетельствование живых лиц</i>	Порядок проведения и методики освидетельствования живых лиц с целью фиксации наличия повреждений и установления степени тяжести причиненного ими вреда здоровью человека, а также в связи с совершением преступлений против половой неприкосновенности и половой свободы личности.
<i>P4</i>	<i>Регулирование профессиональной деятельности медицинских работников</i>	Особенности производства судебно-медицинской экспертизы в ходе расследования правонарушений в медицинских учреждениях. Причины смерти пациентов в медицинских учреждениях. Ятрогении.

3. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ УЧЕБНОГО ВРЕМЕНИ

3.1. Распределение аудиторной нагрузки и мероприятий самостоятельной работы по разделам дисциплины

4. ОРГАНИЗАЦИЯ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ, САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

4.1.Лабораторные работы

код раздела, темы	№ работы	Наименование работы	Время на выполнение работы (ч.)
P1, T1	1.	Учение о повреждении	4
P1, T2	2.	Повреждение острым предметом	4
P1, T3	3.	Повреждение тупым предметом	4
P1, T4	4.	Повреждение электрическим током	4
P1, T5	5.	Термические повреждения	4
P1, T6	6.	Гипоксия. Удушение. Утопление.	4
P2, T7	7.	Классификация отравляющих веществ	4
P2, T8	8.	Отравления алкоголем и его суррогатами	4
P2, T9	9.	Отравления наркотическими и токсическими веществами	4
P2, T10	10.	Дифференциальная судебно-медицинская и судебно-химическая диагностика отравлений	4
P3	11.	Освидетельствование живых лиц	4
P4	12.	Регулирование профессиональной деятельности медицинских работников	4
ВСЕГО:			48

4.2. Практические занятия

код раздела, темы	№ занятия	Наименование занятия	Время на выполнение занятия (ч.)
P1, T2	1.	Повреждение острым предметом	4
P1, T3	2.	Повреждение тупым предметом	4
P1, T5	3.	Термические повреждения	4
P1, T6	4.	Гипоксия. Удушение. Утопление.	4
ВСЕГО:			16

4.3.Примерная тематика самостоятельной работы

4.3.1. Перечень тем домашних работ.

Студент должен составить графы логических структур тем (схемы, организационные диаграммы).

Домашняя работа № 1. Раздел 1. Тема 2

«Классификация ран и их сравнительная характеристика»

Домашняя работа № 2. Раздел 1. Тема 3.

«Дифференциальная диагностика гибели от воздействия тупым предметом и падения с высоты собственного роста»

Домашняя работа № 3. Раздел 1. Тема 5

«Танатогенез при ожоговой болезни»

Домашняя работа № 4. Раздел 1. Тема 6

«Сравнительная характеристика гипоксий»

4.3.2. Примерный перечень тем графических работ

Не предусмотрены

4.3.3. Примерный перечень тем рефератов.

Организация системы освидетельствования живых лиц

Критерии определения степени тяжести вреда при освидетельствовании живых лиц

Судебно-медицинская экспертиза половых преступлений

4.3.4. Примерная тематика индивидуальных или групповых проектов

не предусмотрены

4.3.5. Примерный перечень тем расчетных работ (программных продуктов)

не предусмотрены

4.3.6. Примерный перечень тем расчетно-графических работ

не предусмотрены

4.3.7. Примерный перечень тем курсовых проектов (курсовых работ)

не предусмотрены

4.3.8. Примерная тематика контрольных работ

не предусмотрены

4.3.9. Тематика коллоквиумов

1. Судебно-медицинский диагноз при отравлениях

5. СООТНОШЕНИЕ РАЗДЕЛОВ, ТЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ПРИМЕНЯЕМЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ОБУЧЕНИЯ

Код	Активные методы обучения						Дистанционные образовательные технологии и электронное обучение					
	Проектная работа	Кейс-анализ	Ролевая игра	Проблемное обучение	Командная работа	Обсуждение реферативных сообщений	Сетевые учебные курсы	Виртуальные практикумы и тренажеры	Вебинары и видеоконференции	Асинхронные web-конференции и семинары	Совместная работа и разработка контента	Прочее
P1, T1				+								
P1, T2				+								
P1, T3				+								
P1, T4				+								
P1, T5				+								
P1, T6				+								
P2, T7				+								
P2, T8				+								
P2, T9				+								
P3				+		+						
P4				+	+							

6. ПРОЦЕДУРЫ КОНТРОЛЯ И ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ (Приложение 1)

7. ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ В РАМКАХ НЕЗАВИСИМОГО ТЕСТОВОГО КОНТРОЛЯ (Приложение 2)

8. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (Приложение 3)

9. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

9.1. Рекомендуемая литература

9.1.1. Основная литература.

1. Кухарьков, Ю. В., А. О., Гусенцов, and М. Ю., Author Кашинский. 2012. Судебная медицина: курс интенсивной подготовки. Минск: ТетраСистемс, 2012. http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=136720&sr=1

9.1.2. Дополнительная литература.

1. Чернухин М. Т., Бабахаян Р. В., Петров Л. В. 2011. Судебная медицина: учебник. п.р.: РГПУ им. А. И. Герцена, 2011. Университетская библиотека онлайн - University Library Online, EBSCOhost (accessed September 22, 2017). http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=428256&sr=1

9.2.Методические разработки

не используются

9.3.Программное обеспечение

Microsoft Office (Word, Excel, PowerPoint)

9.4. Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

Электронная библиотека Elibrary
Cambridge University Press
EBSCO Publishing
Web of Knowledge (WoK)
Oxford University Press
Science
Scopus
Springer Verlag
World Digital Library (WDL)
Informa Healthcare
Nature Publishing Group (NPG)
Wiley Online

9.5.Электронные образовательные ресурсы

не используются

10. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Сведения об оснащённости дисциплины специализированным и лабораторным оборудованием

В УрФУ имеется достаточное количество специальных помещений для выполнения лабораторных работ, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания оборудования. Учебные помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории и позволяющими обучающимся на высоком уровне качества получать знания и осваивать умения и навыки с учетом направленности подготовки выпускника по специальности «Медицинская биофизика» на объект, вид и область профессиональной деятельности. Каждый обучающийся имеет свободный доступ к персональному компьютеру, имеющему выход в сеть Интернет.

6. ПРОЦЕДУРЫ КОНТРОЛЯ И ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ В РАМКАХ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

6.1. Весовой коэффициент значимости дисциплины – 0,2

6.2. Процедуры текущей и промежуточной аттестации по дисциплине

1. Лекции: коэффициент значимости совокупных результатов лекционных занятий – 0,4		
Текущая аттестация на лекциях	Сроки – семестр, учебная неделя	Максимальная оценка в баллах
<p>Тестирование по лекционному материалу Проверяются: 1) <u>знания</u> а) основных законов и нормативных актов, касающихся охраны здоровья граждан, медицинской экспертизы и медицинского освидетельствования, б) основных способов и методов исследования объектов судебно-медицинской экспертизы, в) способов и методик выявления вещественных доказательств биологического происхождения, г) механизмов образования и особенности повреждений при различных видах внешнего воздействия на человека, экстремальных состояниях и патологических процессах, д) особенностей производства судебно-медицинской экспертизы в ходе расследования правонарушений в медицинских учреждениях.</p>	XI, 2-16	50
<p>Коллоквиум Проверяются: 1) <u>знания</u> а) основных способов и методов исследования объектов судебно-медицинской экспертизы, б) способов и методик выявления вещественных доказательств биологического происхождения, в) механизмов образования и особенности повреждений при отравлениях; 2) <u>умения</u> а) работать с типовым оснащением практических и лабораторных занятий, б) описать патоморфологические изменения, в) установить степень тяжести вреда, г) сформулировать судебно-медицинский диагноз и выводы (заключение) эксперта; 3) <u>владение</u> понятийным аппаратом судебной медицины и навыком критического анализа и творческого синтеза сведений медицинского характера, содержащихся в медицинских документах.</p>	XI, 10	50
Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по лекциям – 0,4		
Промежуточная аттестация по лекциям – экзамен		
Весовой коэффициент значимости результатов промежуточной аттестации по лекциям – 0,6		
2. Практические/семинарские занятия: коэффициент значимости совокупных результатов практических занятий – 0,3		
Текущая аттестация на практических занятиях	Сроки – семестр, учебная неделя	Максимальная оценка в баллах
<p>Подготовка реферата Проверяются: 1) <u>знание</u> а) порядка проведения и методики освидетельствования живых лиц, 2) <u>умения</u> а) работать с учебной и учебно-методической литературой, в т.ч. и на электронных носителях, осуществлять сбор, обработку, систематизацию и критический анализ информации по судебно-медицинской тематике, б) подготовить реферативное сообщение и мультимедийную презентацию по актуальному вопросу судебной медицины; 3) <u>владение навыками</u> работы в традиционных библиографических каталогах и в информационно-коммуникационной предметной среде по судебной медицине.</p>	XI, 11	50
<p>Перевод иноязычной статьи по тематике учебной дисциплины Проверяются: 1) <u>знания</u> а) особенностей производства судебно-</p>	XI, 12	50

<p>медицинской экспертизы в ходе расследования правонарушений в медицинских учреждениях; 2) <u>умение</u> работать с учебной и учебно-методической литературой, в т.ч. и на электронных носителях, осуществлять сбор, обработку, систематизацию и критический анализ информации по судебно-медицинской тематике; 3) <u>владение</u> понятийным аппаратом судебной медицины и навыками работы в традиционных библиографических каталогах и в информационно-коммуникационной предметной среде по судебной медицине.</p>		
<p>Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по практическим занятиям – 1</p>		
<p>Промежуточной аттестации по практическим занятиям – нет.</p>		
<p>Весовой коэффициент значимости результатов промежуточной аттестации по практическим занятиям– 0.</p>		
<p>3. Лабораторные занятия: коэффициент значимости совокупных результатов лабораторных занятий – 0,3</p>		
<p>Текущая аттестация на лабораторных занятиях</p>		
	Сроки – семестр, учебная неделя	Максимальная оценка в баллах
<p>Выполнение и оформление лабораторных работ и практических занятий Проверяются: 1) <u>знания</u> а) основных законов и нормативных актов, касающихся охраны здоровья граждан, медицинской экспертизы и медицинского освидетельствования, б) порядка и методики осмотра трупа на месте его обнаружения, его особенности в зависимости от категории, рода и вида смерти, в) основных способов и методов исследования объектов судебно-медицинской экспертизы, г) способов и методик выявления вещественных доказательств биологического происхождения, д) механизмов образования и особенности повреждений при различных видах внешнего воздействия на человека, экстремальных состояниях и патологических процессах, е) порядка проведения и методики освидетельствования живых лиц, ж) особенностей производства судебно-медицинской экспертизы в ходе расследования правонарушений в медицинских учреждениях; 2) умения а) работать с типовым оснащением практических и лабораторных занятий, б) описать патоморфологические изменения, в) установить степень тяжести вреда, г) сформулировать судебно-медицинский диагноз и выводы (заключение) эксперта; 3) владеть понятийным аппаратом судебной медицины и навыком критического анализа и творческого синтеза сведений медицинского характера, содержащихся в медицинских документах.</p>	XI - 1-16,	32
<p>Выполнение домашних работ Проверяются: 1) <u>знания</u> а) порядка и методики осмотра трупа на месте его обнаружения, его особенности в зависимости от категории, рода и вида смерти, б) механизмов образования и особенности повреждений при различных видах внешнего воздействия на человека, экстремальных состояниях и патологических процессах; 2) <u>умения</u> а) описать патоморфологические изменения и б) сформулировать судебно-медицинский диагноз и выводы (заключение) эксперта.</p>		
Домашняя работа № 1	XI, 2	17
Домашняя работа № 2	XI, 3	17
Домашняя работа № 3	XI, 5	17
Домашняя работа № 4	XI, 6	17
<p>Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по лабораторным занятиям – 1</p>		
<p>Промежуточная аттестация по лабораторным занятиям – не предусмотрена</p>		
<p>Весовой коэффициент значимости результатов промежуточной аттестации по лабораторным занятиям - 0</p>		

6.3. Процедуры текущей и промежуточной аттестации курсовой работы/проекта
 Не предусмотрена

6.4. Коэффициент значимости семестровых результатов освоения дисциплины

Порядковый номер семестра по учебному плану, в котором осваивается дисциплина	Коэффициент значимости результатов освоения дисциплины в семестре
--	--

ПРИЛОЖЕНИЕ 2
к рабочей программе дисциплины

7. ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ В РАМКАХ НЕЗАВИСИМОГО ТЕСТОВОГО КОНТРОЛЯ

Дисциплина и ее аналоги, по которым возможно тестирование, отсутствуют на сайте ФЭПО <http://fepo.i-exam.ru>.

Дисциплина и ее аналоги, по которым возможно тестирование, отсутствуют на сайте Интернет-тренажеры <http://training.i-exam.ru>.

Дисциплина и ее аналоги, по которым возможно тестирование, отсутствуют на портале СМУДС УрФУ.

В связи с отсутствием Дисциплины и ее аналогов, по которым возможно тестирование, на сайтах ФЭПО, Интернет-тренажеры и портале СМУДС УрФУ, тестирование в рамках НТК не проводится.

ПРИЛОЖЕНИЕ 3
к рабочей программе дисциплины

8. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

8.1. КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ В РАМКАХ БРС

В рамках БРС применяются утвержденные на кафедре критерии оценивания достижений студентов по каждому контрольно-оценочному мероприятию. Система критериев оценивания, как и при проведении промежуточной аттестации по модулю, опирается на три уровня освоения компонентов компетенций: пороговый, повышенный, высокий.

Компоненты компетенций	Признаки уровня освоения компонентов компетенций		
	пороговый	повышенный	высокий
Знания	Студент демонстрирует знание-знакомство, знание-копию: узнает объекты, явления и понятия, находит в них различия, проявляет знание источников получения информации, может осуществлять самостоятельно репродуктивные действия над знаниями путем самостоятельного воспроизведения и применения информации.	Студент демонстрирует аналитические знания: уверенно воспроизводит и понимает полученные знания, относит их к той или иной классификационной группе, самостоятельно систематизирует их, устанавливает взаимосвязи между ними, продуктивно применяет в знакомых ситуациях.	Студент может самостоятельно извлекать новые знания из окружающего мира, творчески их использовать для принятия решений в новых и нестандартных ситуациях.
Умения	Студент умеет корректно выполнять предписанные	Студент умеет самостоятельно	Студент умеет самостоятельно

	действия по инструкции, алгоритму в известной ситуации, самостоятельно выполняет действия по решению типовых задач, требующих выбора из числа известных методов, в предсказуемо изменяющейся ситуации	выполнять действия (приемы, операции) по решению нестандартных задач, требующих выбора на основе комбинации известных методов, в непредсказуемо изменяющейся ситуации	выполнять действия, связанные с решением исследовательских задач, демонстрирует творческое использование умений (технологий)
Личностные качества	Студент имеет низкую мотивацию учебной деятельности, проявляет безразличное, безответственное отношение к учебе, порученному делу	Студент имеет выраженную мотивацию учебной деятельности, демонстрирует позитивное отношение к обучению и будущей трудовой деятельности, проявляет активность.	Студент имеет развитую мотивацию учебной и трудовой деятельности, проявляет настойчивость и увлеченность, трудолюбие, самостоятельность, творческий подход.

8.2. КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ НЕЗАВИСИМОГО ТЕСТОВОГО КОНТРОЛЯ

НЕЗАВИСИМЫЙ ТЕСТОВЫЙ КОНТРОЛЬ – не проводится

8.3. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

8.3.1. Примерные задания для проведения мини-контрольных в рамках учебных занятий

не предусмотрены

8.3.2. Примерные контрольные задачи в рамках учебных занятий

не предусмотрены

8.3.3. Примерные контрольные кейсы

не предусмотрены

8.3.4. Примерный перечень вопросов для зачета

не предусмотрен

8.3.5. Примерный перечень вопросов для экзамена

В каждый экзаменационный билет входит по одному вопросу из раздела 1, раздела 2 и раздела 3 или 4.

Раздел 1. Судебно-медицинская танатология

Раны: классификация, сравнительная характеристика.

Смерть в результате воздействия высоких температур. Ожоговая болезнь: патогенез, танатогенез, структура судебно-медицинского диагноза.

Классификация гипоксий. Причины гипоксической гипоксии.

Раздел 2. Отравления

Отравления суррогатами алкоголя: танатогенез, морфологические изменения, судебно-медицинский диагноз.

Отравления барбитуратами: танатогенез, морфологические изменения, судебно-медицинский диагноз.

Отравления опиатами: танатогенез, морфологические изменения, судебно-медицинский диагноз.

Разделы 3, 4

Организация системы освидетельствования живых лиц

Критерии оценки степени тяжести при освидетельствовании живых лиц

Законодательное регулирование профессиональной деятельности медицинских работников

Причины смерти пациентов в медицинских учреждениях.

Понятие о врачебных ошибках. Ятрогении

8.3.6. Ресурсы АПИМ УрФУ, СКУД УрФУ для проведения тестового контроля в рамках текущей и промежуточной аттестации

не используются

8.3.7. Ресурсы ФЭПО для проведения независимого тестового контроля

не используются

8.3.8. Интернет-тренажеры

не используются.

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
 Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
 высшего образования
 «Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

МЕДИЦИНА КАТАСТРОФ

Перечень сведений о рабочей программе дисциплины	Учетные данные
Модуль Инфекционные болезни и экстремальная медицина	Код модуля 1139261
Образовательная программа Медицинская биофизика	Код ОП 30.05.02/01.02
Направление подготовки Медицинская биофизика	Код направления и уровня подготовки
Уровень подготовки Специалитет	30.05.02
ФГОС ВО	Реквизиты приказа Минобрнауки РФ об утверждении ФГОС ВО: <i>11.08.2016 № 1012</i>

Екатеринбург, 2016

Рабочая программа дисциплины составлена авторами:

№ п/п	ФИО	Ученая степень, ученое звание	Должность	Кафедра	Подпись
1	Емельянов Виктор Владимирович	К.м.н.	Доцент	Фундамен тальной медицины	
2	Бриллиант Светлана Александровна	–	Ассистент	Фундамен тальной медицины	

Руководитель модуля

Емельянов В.В.

Рекомендовано учебно-методическим советом института Естественных наук

Председатель учебно-методического совета
Протокол № 51 от 07 октября 2016

Е.С. Буянова

Согласовано:

Дирекция образовательных программ

1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ДИСЦИПЛИНЫ «МЕДИЦИНА КАТАСТРОФ»

1.1.Аннотация содержания дисциплины.

Дисциплина «Медицина катастроф» входит в модуль «Инфекционные болезни и экстремальная медицина» для подготовки специалистов по специальности «Медицинская биофизика». Осваивается на 6 курсе, в 12 семестре. Форма промежуточной аттестации по дисциплине – экзамен.

В рамках курса «Медицина катастроф» студенты знакомятся с организацией системы оказания экстренной медицинской и психологической помощи населению Российской Федерации при чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени, с медико-тактической характеристикой и особенностями организации помощи при основных ЧС природного и техногенного характера.

Курс "Медицина катастроф" завершает подготовку врача-биофизика по клиническим дисциплинам. Данный курс базируется на дисциплинах «Фармакология», «Патохимия, диагностика», «Патофизиология», «Внутренние болезни», «Клиническая и экспериментальная хирургия», «Неврология и психиатрия».

1.2.Язык реализации программы – русский.

1.3.Планируемые результаты освоения дисциплины.

Результатом обучения в рамках дисциплины является формирование у студента следующих компетенций:

ПК-2 способностью к проведению противоэпидемических мероприятий, организации защиты населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки, стихийных бедствиях и иных чрезвычайных ситуациях;

В результате освоения дисциплины студент должен:

Знать:

- требования нормативных и правовых актов РФ по организации и функционированию медицинской службы (МС) ГО и Всероссийской службы медицины катастроф ВСМК в ЧС мирного и военного времени;
- характеристику и механизм негативного воздействия на человека основных поражающих факторов источников ЧС;
- основы и способы диагностики различных поражений организма человека в ЧС;
- практические приемы и правила использования средств для оказания первой медицинской помощи (ПМП)
- принципы организации медицинского обеспечения населения и сил ГО и РСЧС в ЧС мирного и военного времени.

Уметь (демонстрировать навыки и опыт деятельности):

- диагностировать различные поражения в ЧС, осуществлять медицинскую сортировку раненых и пораженных;
- применять табельные и подручные средства для оказания ПМП;
- транспортировать пораженных;
- соблюдать правила личной гигиены в ЧС.

Владеть (методами, приемами):

- оказывать первую медицинскую помощь раненым и пораженным в ЧС, при неотложных состояниях и внезапных заболеваниях;
- организации медицинской защиты населения в ЧС мирного и военного времени.

1.4. Объем дисциплины.

№ п/п	Виды учебной работы	Объем дисциплины		Распределение объема дисциплины по семестрам (час.)
		Всего часов	В т.ч. контактная работа (час.)	12
1.	Аудиторные занятия	42	42	42
2.	Лекции	-	-	-
3.	Практические занятия	42	42	42
4.	Лабораторные занятия	-	-	-
5.	Самостоятельная работа студентов, включая все виды текущей аттестации	84	6,33	84
6.	Промежуточная аттестация	18	2,33	Э, 18
7.	Общий объем по учебному плану, час.	144	50.63	144
8.	Общий объем по учебному плану, з.е.	4		4

2. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Код раздела, темы	Раздел, тема дисциплины	Содержание
P1	Раздел 1. Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС)	<p>Общая характеристика чрезвычайных ситуаций мирного времени: определение основных понятий и классификация чрезвычайных ситуаций. Медико-санитарные последствия чрезвычайных ситуаций: определение понятия, поражающие факторы чрезвычайных ситуаций, понятие о людских потерях в чрезвычайных ситуациях, элементы медико-тактической характеристики чрезвычайных ситуаций. Определение, задачи и основные принципы построения и функционирования Единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС). Организация Единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций: территориальные и функциональные подсистемы и уровни управления РСЧС, постоянно действующие органы повседневного управления, органы обеспечения оперативного управления. Органы управления РСЧС в г. Екатеринбурге и Свердловской области. Организация Единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций: перечень и задачи федеральных служб предупреждения и ликвидации РСЧС. Задачи и состав сил и средств РСЧС. Силы и средства ликвидации чрезвычайных ситуаций МЧС России: войска гражданской обороны, государственный Центральный аэромобильный</p>

		спасательный отряд, поисково-спасательная служба, центр по проведению спасательных операций особого риска, авиация МЧС России. Основные мероприятия РСЧС по предупреждению и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций.
P2	Раздел 2. Всероссийская служба медицины катастроф.	История развития Всероссийской службы медицины катастроф. Определение, задачи и основные принципы организации Всероссийской службы медицины катастроф. Организация Всероссийской службы медицины катастроф на федеральном, региональном, территориальном, местном и объектовом уровнях. Территориальный центр медицины катастроф Свердловской области. Система управления Всероссийской службы медицины катастроф, принципы организации взаимодействия. Управление Всероссийской службой медицины катастроф в ходе ликвидации чрезвычайных ситуаций. Формирования службы медицины катастроф Минздрава России: полевой многопрофильный госпиталь, бригады специализированной медицинской помощи, врачебно-сестринские бригады, врачебные выездные бригады скорой медицинской помощи, бригады доврачебной помощи и фельдшерские выездные бригады скорой медицинской помощи. Задачи и организационная структура санитарно-эпидемиологической службы в условиях работы в чрезвычайных ситуациях. Организация санитарно-эпидемиологической службы в условиях работы в чрезвычайных ситуациях. Задачи и организация специализированных формирований Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека. Задачи и организационная структура санитарно-эпидемиологического отряда, санитарно-эпидемиологической бригады, специализированной противоэпидемической бригады, группы эпидемиологической разведки. Служба медицины катастроф Министерства обороны России. Силы и средства ликвидации медико-санитарных последствий чрезвычайных ситуаций Министерства путей сообщения России, Министерства внутренних дел России.
P3	Раздел 3. Медицинская защита населения и спасателей в чрезвычайных ситуациях	Медицинская защита населения и спасателей в чрезвычайных ситуациях: определение и мероприятия. Содержание и задачи медико-психологической защиты населения и спасателей в чрезвычайных ситуациях. Психологическая служба МЧС России. Психотравмирующие факторы чрезвычайных ситуаций. Особенности развития психических расстройств у пораженных, медицинского персонала и спасателей в чрезвычайных ситуациях различного характера. Основные способы психологической защиты

		<p>населения и лиц, участвующих в его спасении. Подготовка лечебно-профилактического учреждения к работе в чрезвычайных ситуациях. Мероприятия по повышению устойчивости функционирования лечебно-профилактических учреждений в чрезвычайных ситуациях. Мероприятия по предупреждению и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций в медицинских учреждениях здравоохранения. Защита медицинского персонала, больных и имущества. Организация работы больницы в чрезвычайных ситуациях. Эвакуация медицинских учреждений.</p>
P4	<p>Раздел 4. Лечебно-эвакуационное обеспечение населения при чрезвычайных ситуациях</p>	<p>Условия, определяющие систему лечебно-эвакуационного обеспечения населения при чрезвычайных ситуациях. Основные требования и принципиальная схема лечебно-эвакуационного обеспечения населения при чрезвычайных ситуациях. Система лечебно-эвакуационного обеспечения населения при чрезвычайных ситуациях мирного времени: этапы медицинской эвакуации. Система лечебно-эвакуационного обеспечения населения при чрезвычайных ситуациях мирного времени: виды и объемы медицинской помощи. Особенности медицинской сортировки и медицинской эвакуации пораженных в условиях чрезвычайных ситуаций мирного времени. Особенности организации оказания медицинской помощи детям в чрезвычайных ситуациях. Медицинская экспертиза и реабилитация участников ликвидации чрезвычайных ситуаций. Основные понятия медицинской экспертизы и реабилитации участников ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций.</p>
P5	<p>Раздел 5. Медико-тактическая характеристика чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера</p>	<p>Характеристика химических аварий. Основные мероприятия по организации и оказанию медицинской помощи пораженным в очаге химической аварии. Силы, привлекаемые для ликвидации последствий химических аварий. Ликвидация медико-санитарных последствий транспортных аварий при перевозке химически опасных грузов. Особенности организации первой врачебной, квалифицированной и специализированной медицинской помощи при ликвидации последствий химических аварий. Характеристика радиационных аварий. Поражающие факторы радиационных аварий, формирующие медико-санитарные последствия. Характеристика медико-санитарных последствий радиационных аварий. Силы и средства, привлекаемые для ликвидации медико-санитарных последствий радиационных аварий. Характеристика транспортных и дорожно-транспортных чрезвычайных ситуаций. Силы и средства, привлекаемые для помощи пострадавшим. Трассовые пункты службы медицины</p>

		<p>катастроф. Характеристика чрезвычайных ситуаций взрыво- и пожароопасного характера. Силы и средства, привлекаемые для ликвидации медико-санитарных последствий чрезвычайных ситуаций взрыво- и пожароопасного характера. Особенности организации и оказания медицинской помощи при взрывах и пожарах. Характеристика террористических актов. Особенности медико-санитарного обеспечения при террористических актах. Условия деятельности органов здравоохранения при локальных вооруженных конфликтах. Принципы организации медико-санитарного обеспечения населения при локальных вооруженных конфликтах. Особенности медико-санитарного обеспечения населения при локальных вооруженных конфликтах. Медико-тактическая характеристика метеорологических катастроф. Поражающие факторы и условия, определяющие потери населения при метеорологических катастрофах. Характеристика величины потерь при метеорологических катастрофах. Организация оказания медицинской помощи при ликвидации последствий метеорологических катастроф. Силы и средства, привлекаемые для ликвидации медико-санитарных последствий метеорологических катастроф. Медико-тактическая характеристика топологических катастроф. Поражающие факторы и условия, определяющие потери населения при топологических катастрофах. Характеристика величины потерь при топологических катастрофах. Организация оказания медицинской помощи при ликвидации последствий топологических катастроф. Силы и средства, привлекаемые для ликвидации медико-санитарных последствий топологических катастроф. Медико-тактическая характеристика тектонических катастроф. Поражающие факторы и условия, определяющие потери населения при тектонических катастрофах. Характеристика величины потерь при тектонических катастрофах. Организация оказания медицинской помощи в очаге землетрясения. Силы и средства, привлекаемые для ликвидации медико-санитарных последствий тектонических катастроф.</p>
<p>Р6</p>	<p>Раздел 6. Санитарно-противоэпидемическое обеспечение и медицинское снабжение в чрезвычайных ситуациях.</p>	<p>Задачи, принципы и основные мероприятия санитарно-противоэпидемического обеспечения в чрезвычайных ситуациях. Организация и задачи сети наблюдения и лабораторного контроля. Организация санитарно-противоэпидемических мероприятий по контролю и защите продуктов питания, пищевого сырья, воды и организация их санитарной экспертизы в чрезвычайных ситуациях. Характеристика и классификация медицинского имущества. Основы организации медицинского снабжения службы медицины катастроф и подготовка аптечных</p>

		<p>учреждений к работе в чрезвычайных ситуациях. Учет медицинского имущества и управление обеспечением медицинским имуществом. Организация медицинского снабжения в режиме чрезвычайной ситуации и в режиме повышенной готовности. Организация защиты медицинского имущества в чрезвычайных ситуациях. Задачи военной медицины в Единой государственной системе предупреждения и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций в мирное время. Медицинские формирования Министерства обороны Российской Федерации: предназначение, задачи, структура и принципы использования врачебно-сестринских бригад и бригад специализированной медицинской помощи. Медицинские формирования Министерства обороны Российской Федерации: предназначение, задачи, принципы развертывания и организация работы медицинских отрядов специального назначения.</p>
--	--	---

3. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ УЧЕБНОГО ВРЕМЕНИ

3.1 Распределение аудиторной нагрузки и мероприятий самостоятельной работы по разделам дисциплины

Раздел дисциплины		Аудиторные занятия (час.)					Самостоятельная работа: виды, количество и объемы мероприятий																	Подготовка к аттестационным мероприятиям по дисциплине (час.)		Подготовка к аттестационным мероприятиям по модулю в рамках дисциплины (час.)						
Код раздела, темы	Наименование раздела, темы	Всего по разделу, теме (час.)	Всего аудиторной работы (час.)	Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	Всего самостоятельной работы студентов (час.)	Подготовка к аудиторным занятиям (час.)					Выполнение самостоятельных внеаудиторных работ (колич.)							Подготовка к контрольным мероприятиям (колич.)			Зачет	Экзамен	Интегрированный экзамен по модулю	Проект по модулю						
								Всего	Лекция	Практ., семинар, занятие	Лабораторное занятие	Н/и семинар-конференция, коллоквиум	Всего	Домашняя работа*	Графическая работа*	Реферат, эссе, творч. работа*	Инд. или групповой проект*	Перевод инояз. литературы*	Расчетная работа, разработка программного продукта*	Расчетно-графическая работа*	Курсовая работа*	Курсовой проект*					Всего	Контрольная работа*	Коллоквиум*			
P1	Раздел 1. Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС).	19	7	-	7	-	12	7	-	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	1	Зачет	Экзамен	Интегрированный экзамен по модулю	Проект по модулю
P2	Раздел 2. Всероссийская служба медицины катастроф	19	7	-	7	-	12	7	-	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	1				
P3	Раздел 3. Медицинская защита населения и спасателей в чрезвычайных ситуациях	19	7	-	7	-	12	7	-	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	1				
P4	Раздел 4. Лечебно-эвакуационное обеспечение населения при чрезвычайных ситуациях	19	7	-	7	-	12	7	-	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	1				
P5	Раздел 5. Медико-тактическая характеристика чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера	19	7	-	7	-	12	7	-	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	1				
P6	Раздел 6. Санитарно-противоэпидемическое обеспечение и медицинское снабжение в чрезвычайных ситуациях.	31	7	-	7	-	24	7	-	7	0	0	12	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	1				
	Всего (час), без учета подготовки к аттестационным мероприятиям:	126	42	-	42	-	84	42	-	42	0	0	12	0	0	12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	30	0	30				
	Всего по дисциплине (час.):	144	42				102																			0	18	0	0			

4. ОРГАНИЗАЦИЯ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ, САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

4.1. Лабораторные работы

не предусмотрено

4.2. Практические занятия

Код раздела, темы	Номер занятия	Наименование занятия	Время на проведение занятия, час
P1	1	Общая характеристика чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени	7
P2	2	Правовые основы функционирования МЧС ГО и ВСМК.	7
P3	3	Медико-психологическая защиты населения и спасателей в чрезвычайных ситуациях.	7
P4	4	Лечебно-эвакуационное обеспечение населения в ЧС	7
P5	5	Поражающие факторы источников ЧС природного, техногенного и военного характера, воздействие их на организм человека.	7
P6	6	Медицинское снабжение в условиях ЧС	7
Всего:			42

4.3. Примерная тематика самостоятельной работы

4.3.1. Примерный перечень тем домашних работ:

не предусмотрено

4.3.2. Примерный перечень тем графических работ

не предусмотрено

4.3.3. Примерный перечень тем рефератов

1. Защитные сооружения ГО.
2. Средства индивидуальной защиты органов дыхания.
3. Средства индивидуальной защиты кожи.
4. Аптечка индивидуальная АИ-4.
5. Поражающее действие новых видов оружия массового поражения.
6. Система лечебно-эвакуационного обеспечения населения при чрезвычайных ситуациях мирного времени: виды и объемы медицинской помощи.

4.3.4. Примерная тематика индивидуальных или групповых проектов

не предусмотрено

4.3.5. Примерный перечень тем расчетных работ (программных продуктов)

не предусмотрено

4.3.6. Примерный перечень тем расчетно-графических работ

не предусмотрено

4.3.7. Примерный перечень тем курсовых проектов (курсовых работ)

не предусмотрено

4.3.8. Примерная тематика контрольных работ

Не предусмотрено

4.3.9. Примерная тематика коллоквиумов

1. Р1. РСЧС и Всероссийская служба медицины катастроф
2. Р2. Медико-тактическая характеристика ЧС мирного и военного времени
3. Р3. Особенности медицинской сортировки и медицинской эвакуации пораженных в условиях чрезвычайных ситуаций мирного времени.

4. Р4. Особенности организации оказания медицинской помощи детям в чрезвычайных ситуациях.
5. Р5. Медицинская экспертиза и реабилитация участников ликвидации чрезвычайных ситуаций. Основные понятия медицинской экспертизы и реабилитации участников ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций.
6. Р6. Психотравмирующие факторы чрезвычайных ситуаций. Особенности развития психических расстройств у пораженных, медицинского персонала и спасателей в чрезвычайных ситуациях различного характера. Основные способы психологической защиты населения и лиц, участвующих в его спасении.

5. СООТНОШЕНИЕ РАЗДЕЛОВ ДИСЦИПЛИНЫ И ПРИМЕНЯЕМЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ОБУЧЕНИЯ

Код раздела, темы дисциплины	Активные методы обучения					Дистанционные образовательные технологии и электронное обучение						
	Проектная работа	Кейс-анализ	Деловые игры	Проблемное обучение	Командная работа	Другие (указать, какие)	Сетевые учебные курсы	Виртуальные практикумы и тренажеры	Вебинары и видеоконференции	Асинхронные web-конференции и семинары	Совместная работа и разработка контента	Другие (указать, какие)
Раздел 1. Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС).				*	*							
Раздел 2. Всероссийская служба медицины катастроф				*	*							
Раздел 3. Медицинская защита населения и спасателей в чрезвычайных ситуациях				*	*							
Раздел 4. Лечебно-эвакуационное обеспечение населения при чрезвычайных ситуациях				*	*							
Раздел 5. Медико-тактическая характеристика чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера				*	*							
Раздел 6. Санитарно-противоэпидемическое обеспечение и медицинское снабжение в чрезвычайных ситуациях.				*	*							

6. ПРОЦЕДУРЫ КОНТРОЛЯ И ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ (ПРИЛОЖЕНИЕ 1)

7. ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ В РАМКАХ НЕЗАВИСИМОГО ТЕСТОВОГО КОНТРОЛЯ (ПРИЛОЖЕНИЕ 2)

8. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (ПРИЛОЖЕНИЕ 3)

9.УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

9.2 Рекомендуемая литература

9.1.1 Основная литература

1. Барышев, Е. Е. БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ТЕХНОСФЕРЕ. ВВЕДЕНИЕ В СПЕЦИАЛЬНОСТЬ / Барышев Е.Е., Волкова А.А., Воронин А.С., Тягунов Г.В. — ЭИ. — 2011. — Учебное пособие «Безопасность жизнедеятельности в техносфере. Введение в специальность» разработано в соответствии с требованиями Государственного стандарта высшего профессионального образования по направлению подготовки дипломированного специалиста в области безопасности жизнедеятельности. Учебное пособие состоит из 7 глав и предназначено для студентов I–II курсов различной формы подготовки выпускников по специальности «Безопасность жизнедеятельности в техносфере». Материалы учебного пособия призваны оказать помощь студентам в процессе адаптации к специфике высшей школы, ознакомить их с основными правами и обязанностями при обучении в вузе. — в корпоративной сети УрФУ. — <URL:http://study.urfu.ru/view/Aid_view.aspx?AidId=10736>.

9.1.2 Дополнительная литература

1. Анализ опасности поражения током в трехфазных электрических сетях: метод. указ. к лаб. раб. N 20 по курсу метод. указ. к лаб. раб. N 20 по курсу "Безопасность жизнедеятельности" для студ. всех форм обуч. всех спец. / . — Печ.изд. — , 1991. — Сост.: Р.Р. Бикмуллин, И.Н. Фетиосв, А.Н. Кушнир; науч. ред. Е.В. Сафронов; УПИ. - Свердловск, 1991. — в корпоративной сети УрФУ. — <URL:http://study.urfu.ru/view/Aid_view.aspx?AidId=1270>.
2. Зиновьева, О. М. Безопасность жизнедеятельности. Прогнозирование и оценка последствий техногенных аварий и стихийных бедствий. Учебно-методическое пособие : / Зиновьева О.М., Матрюков Б.С., Овчинникова Т.И., Павлов А.А. — Москва : МИСИС, 2007. — <URL:http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&pl1_id=1871>.

9.2 Методические разработки

не используются.

9.3. Программное обеспечение

Пакет программ, обеспечивающих создание и представление компьютерных презентаций.

9.4. Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

1. Информационно-правовой портал «Гарант» <http://www.garant.ru>.
2. Информационно-правовой портал «Консультант-плюс» <http://www.consultant.ru>.
3. Информационный сайт МЧС России - <http://www.mchs.gov.ru/>.
4. Информационный сайт Всероссийского центра медицины катастроф «Защита» <http://www.vcmk.ru/>.
4. Информационный сайт Территориального Центра медицины катастроф Свердловской области www.tcmkso.ru
5. Информационный сайт Психологической службы МЧС России <http://www.psi.mchs.gov.ru>.

9.5.Электронные образовательные ресурсы

не используются

10. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Сведения об оснащённости дисциплины специализированным и лабораторным оборудованием:

Для проведения практических занятий используется аудитория с мультимедийным оборудованием. Занятия предполагают следующее техническое оснащение: мультимедийный комплекс с набором электронных презентаций по разделам дисциплины; комплект плакатов по оказанию первой медицинской помощи.

6. ПРОЦЕДУРЫ КОНТРОЛЯ И ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ В РАМКАХ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

6.1. Весовой коэффициент значимости дисциплины 0,2

6.2. Процедуры текущей и промежуточной аттестации по дисциплине

1. Лекции: не предусмотрены		
2. Практические/семинарские занятия: коэффициент значимости совокупных результатов практических/семинарских занятий – 1		
<i>Посещение занятий</i>	12, 1-14	25
<i>Коллоквиумы № 1-3</i>	12, 7-9	25
<i>Коллоквиумы № 4-6</i>	12, 10-13	25
<i>Реферат</i>	12, 14	25
Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по практичеким/семинарским занятиям– 0,5		
Промежуточная аттестация по практическим/семинарским занятиям – экзамен		
Весовой коэффициент значимости результатов промежуточной аттестации по практическим/семинарским занятиям– 0,5		
3. Лабораторные занятия: не предусмотрено		

6.3. Процедуры текущей и промежуточной аттестации курсовой работы/проекта не предусмотрено

6.4. Коэффициент значимости семестровых результатов освоения дисциплины

Порядковый номер семестра (по учебному плану), в котором осваивается модуль (дисциплина)	Коэффициент значимости результатов освоения модуля в семестре – к сем. n
Семестр 12	1

7. ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ В РАМКАХ НЕЗАВИСИМОГО ТЕСТОВОГО КОНТРОЛЯ

Дисциплина и ее аналоги, по которым возможно тестирование, отсутствуют на сайте ФЭПО <http://fepo.i-exam.ru>.

Дисциплина и ее аналоги, по которым возможно тестирование, отсутствуют на сайте Интернет-тренажеры <http://training.i-exam.ru>.

Дисциплина и ее аналоги, по которым возможно тестирование, отсутствуют на портале СМУДС УрФУ.

В связи с отсутствием Дисциплины и ее аналогов, по которым возможно тестирование, на сайтах ФЭПО, Интернет-тренажеры и портале СМУДС УрФУ, тестирование в рамках НТК не проводится.

8. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

8.1. КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ В РАМКАХ БРС

В рамках БРС применяются утвержденные на кафедре критерии оценивания достижений студентов по каждому контрольно-оценочному мероприятию. Система критериев оценивания, как и при проведении промежуточной аттестации по модулю, опирается на три уровня освоения компонентов компетенций: пороговый, повышенный, высокий.

Компоненты компетенций	Признаки уровня освоения компонентов компетенций		
	пороговый	повышенный	высокий
Знания	Студент демонстрирует знание-знакомство, знание-копию: узнает объекты, явления и понятия, находит в них различия, проявляет знание источников получения информации, может осуществлять самостоятельно репродуктивные действия над знаниями путем самостоятельного воспроизведения и применения информации.	Студент демонстрирует аналитические знания: уверенно воспроизводит и понимает полученные знания, относит их к той или иной классификационной группе, самостоятельно систематизирует их, устанавливает взаимосвязи между ними, продуктивно применяет в знакомых ситуациях.	Студент может самостоятельно извлекать новые знания из окружающего мира, творчески их использовать для принятия решений в новых и нестандартных ситуациях.
Умения	Студент умеет корректно выполнять предписанные действия по инструкции, алгоритму в известной ситуации, самостоятельно выполняет действия по решению типовых задач, требующих выбора из числа известных методов, в предсказуемо изменяющейся ситуации	Студент умеет самостоятельно выполнять действия (приемы, операции) по решению нестандартных задач, требующих выбора на основе комбинации известных методов, в непредсказуемо изменяющейся ситуации	Студент умеет самостоятельно выполнять действия, связанные с решением исследовательских задач, демонстрирует творческое использование умений (технологий)
Личностные качества	Студент имеет низкую мотивацию учебной деятельности, проявляет безразличное, безответственное отношение к учебе, порученному делу	Студент имеет выраженную мотивацию учебной деятельности, демонстрирует позитивное отношение к обучению и будущей трудовой деятельности, проявляет активность.	Студент имеет развитую мотивацию учебной и трудовой деятельности, проявляет настойчивость и увлеченность, трудолюбие, самостоятельность, творческий подход.

8.2. КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ НЕЗАВИСИМОГО ТЕСТОВОГО КОНТРОЛЯ

НТК не проводится

8.3. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

8.3.1. Примерные задания для проведения мини-контрольных в рамках учебных занятий

не предусмотрены

8.3.2. Примерные контрольные задачи в рамках учебных занятий

не предусмотрены

8.3.3. Примерные контрольные кейсы

не предусмотрены

8.3.4. Перечень примерных вопросов для зачета

не предусмотрены

8.3.5. Перечень примерных вопросов для экзамена

1. Общая характеристика чрезвычайных ситуаций мирного времени: определение основных понятий и классификация чрезвычайных ситуаций.
2. Медико-санитарные последствия чрезвычайных ситуаций: определение понятия, поражающие факторы чрезвычайных ситуаций, понятие о людских потерях в чрезвычайных ситуациях, элементы медико-тактической характеристики чрезвычайных ситуаций.
3. Определение, задачи и основные принципы построения и функционирования Единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС).
4. Организация Единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций: территориальные и функциональные подсистемы и уровни управления РСЧС, постоянно действующие органы повседневного управления, органы обеспечения оперативного управления. Органы управления РСЧС в г. Екатеринбурге и Свердловской области.
5. Организация Единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций: перечень и задачи федеральных служб предупреждения и ликвидации РСЧС.
6. Задачи и состав сил и средств РСЧС.
7. Силы и средства ликвидации чрезвычайных ситуаций МЧС России: войска гражданской обороны, государственный Центральный аэромобильный спасательный отряд, поисково-спасательная служба, центр по проведению спасательных операций особого риска, авиация МЧС России
8. Основные мероприятия РСЧС по предупреждению и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций.
9. История развития Всероссийской службы медицины катастроф.
10. Определение, задачи и основные принципы организации Всероссийской службы медицины катастроф.
11. Организация Всероссийской службы медицины катастроф на федеральном, региональном, территориальном, местном и объектовом уровнях. Территориальный центр медицины катастроф Свердловской области.
12. Система управления Всероссийской службы медицины катастроф, принципы организации взаимодействия.
13. Управление Всероссийской службы медицины катастроф в ходе ликвидации чрезвычайных ситуаций.
14. Формирования службы медицины катастроф Минздрава России: полевой многопрофильный госпиталь, бригады специализированной медицинской помощи, врачебно-сестринские бригады, врачебные выездные бригады скорой медицинской помощи, бригады доврачебной помощи и фельдшерские выездные бригады скорой медицинской помощи.
15. Задачи и организационная структура санитарно-эпидемиологической службы в условиях работы в чрезвычайных ситуациях. Организация санитарно-эпидемиологической службы в условиях работы в чрезвычайных ситуациях.

16. Задачи и организация специализированных формирований Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека.
17. Задачи и организационная структура санитарно-эпидемиологического отряда, санитарно-эпидемиологической бригады, специализированной противоэпидемической бригады, группы эпидемиологической разведки.
18. Служба медицины катастроф Министерства обороны России. Силы и средства ликвидации медико-санитарных последствий чрезвычайных ситуаций Министерства путей сообщения России, Министерства внутренних дел России.
19. Медицинская защита населения и спасателей в чрезвычайных ситуациях: определение и мероприятия.
20. Содержание и задачи медико-психологической защиты населения и спасателей в чрезвычайных ситуациях. Психологическая служба МЧС России.
21. Психотравмирующие факторы чрезвычайных ситуаций. Особенности развития психических расстройств у пораженных, медицинского персонала и спасателей в чрезвычайных ситуациях различного характера. Основные способы психологической защиты населения и лиц, участвующих в его спасении.
22. Подготовка лечебно-профилактического учреждения к работе в чрезвычайных ситуациях. Мероприятия по повышению устойчивости функционирования лечебно-профилактических учреждений в чрезвычайных ситуациях.
23. Мероприятия по предупреждению и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций в медицинских учреждениях здравоохранения. Защита медицинского персонала, больных и имущества. Организация работы больницы в чрезвычайных ситуациях. Эвакуация медицинских учреждений.
24. Условия, определяющие систему лечебно-эвакуационного обеспечения населения при чрезвычайных ситуациях. Основные требования и принципиальная схема лечебно-эвакуационного обеспечения населения при чрезвычайных ситуациях. Система лечебно-эвакуационного обеспечения населения при чрезвычайных ситуациях мирного времени: этапы медицинской эвакуации.
25. Система лечебно-эвакуационного обеспечения населения при чрезвычайных ситуациях мирного времени: виды и объемы медицинской помощи.
26. Особенности медицинской сортировки и медицинской эвакуации пораженных в условиях чрезвычайных ситуаций мирного времени.
27. Особенности организации оказания медицинской помощи детям в чрезвычайных ситуациях.
28. Медицинская экспертиза и реабилитация участников ликвидации чрезвычайных ситуаций. Основные понятия медицинской экспертизы и реабилитации участников ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций.
29. Характеристика химических аварий. Основные мероприятия по организации и оказанию медицинской помощи пораженным в очаге химической аварии.
30. Силы, привлекаемые для ликвидации последствий химических аварий. Ликвидация медико-санитарных последствий транспортных аварий при перевозке химически опасных грузов.
31. Особенности организации первой врачебной, квалифицированной и специализированной медицинской помощи при ликвидации последствий химических аварий.
32. Характеристика радиационных аварий. Поражающие факторы радиационных аварий, формирующие медико-санитарные последствия. Характеристика медико-санитарных последствий радиационных аварий.
33. Силы и средства, привлекаемые для ликвидации медико-санитарных последствий радиационных аварий.
34. Характеристика транспортных и дорожно-транспортных чрезвычайных ситуаций. Силы и средства, привлекаемые для помощи пострадавшим. Трассовые пункты службы медицины катастроф.
35. Характеристика чрезвычайных ситуаций взрыво- и пожароопасного характера. Силы и средства, привлекаемые для ликвидации медико-санитарных последствий чрезвычайных

ситуаций взрыво- и пожароопасного характера. Особенности организации и оказания медицинской помощи при взрывах и пожарах.

36. Характеристика террористических актов. Особенности медико-санитарного обеспечения при террористических актах.

37. Условия деятельности органов здравоохранения при локальных вооруженных конфликтах. Принципы организации медико-санитарного обеспечения населения при локальных вооруженных конфликтах. Особенности медико-санитарного обеспечения населения при локальных вооруженных конфликтах.

38. Медико-тактическая характеристика метеорологических катастроф. Поражающие факторы и условия, определяющие потери населения при метеорологических катастрофах. Характеристика величины потерь при метеорологических катастрофах. Организация оказания медицинской помощи при ликвидации последствий метеорологических катастроф. Силы и средства, привлекаемые для ликвидации медико-санитарных последствий метеорологических катастроф.

39. Медико-тактическая характеристика топологических катастроф. Поражающие факторы и условия, определяющие потери населения при топологических катастрофах. Характеристика величины потерь при топологических катастрофах. Организация оказания медицинской помощи при ликвидации последствий топологических катастроф. Силы и средства, привлекаемые для ликвидации медико-санитарных последствий топологических катастроф.

40. Медико-тактическая характеристика тектонических катастроф. Поражающие факторы и условия, определяющие потери населения при тектонических катастрофах. Характеристика величины потерь при тектонических катастрофах. Организация оказания медицинской помощи в очаге землетрясения. Силы и средства, привлекаемые для ликвидации медико-санитарных последствий тектонических катастроф.

41. Задачи, принципы и основные мероприятия санитарно-противоэпидемического обеспечения в чрезвычайных ситуациях. Организация и задачи сети наблюдения и лабораторного контроля.

42. Организация санитарно-противоэпидемических мероприятий по контролю и защите продуктов питания, пищевого сырья, воды и организация их санитарной экспертизы в чрезвычайных ситуациях.

43. Характеристика и классификация медицинского имущества.

44. Основы организации медицинского снабжения службы медицины катастроф и подготовка аптечных учреждений к работе в чрезвычайных ситуациях.

45. Учет медицинского имущества и управление обеспечением медицинским имуществом.

46. Организация медицинского снабжения в режиме чрезвычайной ситуации и в режиме повышенной готовности.

47. Организация защиты медицинского имущества в чрезвычайных ситуациях.

48. Задачи военной медицины в Единой государственной системе предупреждения и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций в мирное время

49. Медицинские формирования Министерства обороны Российской Федерации: предназначение, задачи, структура и принципы использования врачебно-сестринских бригад и бригад специализированной медицинской помощи.

50. Медицинские формирования Министерства обороны Российской Федерации: предназначение, задачи, принципы развертывания и организация работы медицинских отрядов специального назначения.

8.3.6. Ресурсы АПИМ УрФУ, СКУД УрФУ для проведения тестового контроля в рамках текущей и промежуточной аттестации

не используются

8.3.7 Ресурсы ФЭПО для проведения независимого тестового контроля

не используются

8.3.8. Интернет-тренажеры

не используются

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

УЛЬТРАЗВУКОВАЯ И ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА

Перечень сведений о рабочей программе дисциплины	Учетные данные
Модуль Инфекционные болезни и экстремальная медицина	Код модуля 1139261
Образовательная программа Медицинская биофизика	Код ОП 30.05.02/01.02
Направление подготовки Медицинская биофизика	Код направления и уровня подготовки 30.05.02
Уровень подготовки Специалитет	
ФГОС ВО	Реквизиты приказа Минобрнауки РФ об утверждении ФГОС ВО: <i>11.08.2016 № 1012</i>

Екатеринбург, 2016

Рабочая программа дисциплины составлена авторами:

№ п/п	ФИО	Ученая степень, ученое звание	Должность	Кафедра	Подпись
1	Емельянов Виктор Владимирович	К.м.н.	Доцент	Фундамен тальной медицины	
2	Бриллиант Светлана Александровна	–	Ассистент	Фундамен тальной медицины	

Руководитель модуля

В.В. Емельянов

Рекомендовано учебно-методическим советом института Естественных наук

Председатель учебно-методического совета
Протокол № 51 от 07 октября 2016

Е. С. Буянова

Согласовано:

Дирекция образовательных программ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ДИСЦИПЛИНЫ «УЛЬТРАЗВУКОВАЯ И ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА»

1.1. Аннотация содержания дисциплины.

Дисциплина «Ультразвуковая и функциональная диагностика» входит в модуль «Инфекционные болезни и экстремальная медицина» для подготовки специалистов по специальности «Медицинская биофизика». Осваивается на 5 курсе, в 10 семестре. Форма промежуточной аттестации по дисциплине – экзамен.

В рамках курса «Ультразвуковая и функциональная диагностика» студенты знакомятся с физическими основами и диагностическими возможностями применения ультразвуковых и функционально-диагностических методов в медицине. Дисциплина направлена на формирование целостного представления о тактике применения данных методов для диагностики заболеваний внутренних органов, нервной системы у взрослых и детей.

Данный курс базируется на дисциплинах «Физиология человека и животных», «Медицинская биофизика», «Патофизиология», «Патологическая анатомия», «Патохимия, диагностика», «Внутренние болезни», «Педиатрия», «Клиническая и экспериментальная хирургия», «Неврология и психиатрия». Дисциплина "Ультразвуковая и функциональная диагностика" обеспечивает овладение выпускником по специальности «Медицинская биофизика» компетенциями в области медицинской деятельности, которые, согласно требованиям ФГОС, позволят выполнять обязанности врача функциональной диагностики.

1.2. Язык реализации программы – русский.

1.3. Планируемые результаты освоения дисциплины.

Результатом обучения в рамках дисциплины является формирование у студента следующей компетенции:

- готовность к проведению лабораторных и иных исследований в целях распознавания состояния или установления факта наличия или отсутствия заболевания (ПК-4).

В результате освоения дисциплины студент должен:

Знать:

- физические основы и диагностические возможности применяемых в медицине методов ультразвуковой и функциональной диагностики;
- роль методов ультразвуковой и функциональной диагностики в установлении диагноза, контроле эффективности и безопасности лечения при патологии внутренних органов и нервной системы;
- практические приемы и правила выполнения ультразвуковых и функционально-диагностических исследований пациентам;
- нормы медицинской этики и деонтологии, а также санитарно-гигиенические нормы и правила при выполнении ультразвуковых и функционально-диагностических исследований.

Уметь (демонстрировать навыки и опыт деятельности):

- формулировать показания и противопоказания к выполнению ультразвуковых и функционально-диагностических исследований;
- диагностировать заболевания внутренних органов и нервной системы на основании результатов ультразвуковых и функционально-диагностических исследований;

- соблюдать нормы медицинской этики и деонтологии, а также санитарно-гигиенические нормы и правила при выполнении ультразвуковых и функционально-диагностических исследований.

Владеть (методами, приемами):

- приемами получения и интерпретации диагностической информации при выполнении ультразвуковых и функционально-диагностических исследований.
- приемами оказания неотложной медицинской помощи при внезапно развившихся заболеваниях или осложнениях во время выполнения ультразвуковых и функционально-диагностических исследований;

Объем дисциплины

№ п/п	Виды учебной работы	Объем дисциплины		Распределение объема дисциплины по семестрам (час.)
		Всего часов	В т.ч. контактная работа (час.)	10 семестр
1.	Аудиторные занятия	52	52	52
2.	Лекции	26	26	26
3.	Практические занятия	26	26	26
4.	Лабораторные занятия			
5.	Самостоятельная работа студентов, включая все виды текущей аттестации	38	7,8	38
6.	Промежуточная аттестация	18	2,33	Э, 18
7.	Общий объем по учебному плану, час.	108	62,13	108
8.	Общий объем по учебному плану, з.е.	3		3

2. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Код раздела, темы	Раздел, тема дисциплины	Содержание
P1	Раздел 1. Функциональная и ультразвуковая диагностика заболеваний сердца	Предмет функциональной диагностики. Клиническая патофизиология сердца. Основы электрокардиографии (ЭКГ). Техника регистрации ЭКГ. ЭКГ в норме. ЭКГ при гипертрофии отделов сердца. ЭКГ при нарушениях функции проводимости (узловые блокады, блокады ножек и ветвей пучка Гиса, синдромы предвозбуждения желудочков). ЭКГ при ишемии и инфаркте миокарда. ЭКГ при нарушениях функции возбудимости и автоматии (нарушения автоматизма синусового узла, активные и пассивные эктопические комплексы и ритмы, мерцание и трепетание предсердий, мерцание и фибрилляция желудочков, синдром Фредерика). Холтеровское мониторирование ЭКГ. Функциональные пробы в кардиологии под

		контролем ЭКГ (пробы с физической нагрузкой, фармакологические пробы, дыхательные пробы, чрезпищеводная электростимуляция). Холтеровское мониторирование артериального давления. Основы ультразвуковой диагностики заболеваний сердечно-сосудистой системы: эходопплеркардиография.
P2	Раздел 2. Функциональная и ультразвуковая диагностика заболеваний сосудов	Основные методы диагностики сосудистой патологии. Клиническая физиология кровеносных сосудов. Реовазография. Реоэнцефалография. Дуплексное сканирование сосудов. Ультразвуковая доплерография. Анализ реограмм. Количественные параметры реографии. Качественный анализ реограмм. Функциональные пробы при реографии. Проведение и анализ реоэнцефалографии бассейна внутренней сонной артерии и вертебробазиллярной системы. Проведение и анализ реоэнцефалографии сосудов верхних и нижних конечностей при различных заболеваниях и синдромах. Ультразвуковые доплеровские методы исследования сосудистой системы. Показания и противопоказания к проведению ультразвукового доплеровского исследования сосудов. Особенности ультразвукового доплеровского исследования сосудов у детей. Диагностическое значение и анализ ультразвукового доплеровского исследования экстракраниального отдела брахиоцефальных артерий и артерий головного мозга. Диагностическое значение и анализ ультразвукового доплеровского исследования сосудов верхних и нижних конечностей.
P3	Раздел 3. Функциональная диагностика заболеваний дыхательной системы	Клиническая физиология дыхательной системы. Основные методы функциональной диагностики дыхательной системы. Спирография. Пневмотахометрия. Кривая «поток-объем» форсированного выдоха. Функциональные пробы. Легочные объемы и емкости. Спирографические признаки нарушений биомеханики (обструктивный, рестриктивный, смешанный). Типы дыхательной недостаточности вследствие первично легочных нарушений. Методика построения функционального заключения по спирографии. Особенности функциональной диагностики внешнего дыхания у детей. Особенности функциональной диагностики внешнего дыхания у пожилых. Особенности функциональной диагностики внешнего дыхания у беременных. Оценка результатов и основные показатели спирограммы. Методика проведения спирометрии. Критерии правильности выполнения маневров. Ошибки при выполнении маневров.
P4	Раздел 4. Функциональная диагностика заболеваний нервной системы	Основные методы функциональной диагностики нервных болезней: электроэнцефалография, электронейромиография, вызванные потенциалы, магнитная стимуляция. Техника и методика регистрации ЭЭГ. Интерпретация ЭЭГ. Основные

		<p>виды активности (паттерны) на ЭЭГ у здорового человека (в бодрствовании и во сне). Варианты ЭЭГ у пожилых и старых людей. Особенности ЭЭГ детей раннего возраста (нормальные возрастные и патологические знаки). Основные принципы написания заключения и интерпретации данных ЭЭГ. Картирование ЭЭГ и вызванные потенциалы (ВП). Компьютерная ЭЭГ метод дипольной локализации, совмещение различных методов нейровизуализации. Функциональные нагрузки, интерпретация ЭЭГ при функциональных пробах (фото-, фоностимуляции, гипервентиляции). ЭЭГ признаки эпилепсии. ЭЭГ при очаговых поражениях головного мозга. Диагностическое значение и анализ зрительных ВП. Диагностическое значение и анализ слуховых ВП длиннолатентных. Диагностическое значение и анализ слуховых стволовых ВП коротколатентных. Диагностическое значение и анализ соматосенсорных ВП. Диагностическое значение и анализ когнитивных ВП. Электромиографические методы исследования. Регистрация и анализ суммарной электромиограммы произвольного усилия. Диагностическое значение исследования потенциалов двигательных единиц и мышечных волокон с помощью игольчатых электродов. Определение скорости распространения возбуждения по двигательным волокнам нерва. Исследование вегетативной нервной системы. Диагностическое значение и анализ нервно-мышечной передачи. Электромиографические критерии заболеваний мотонейронов. Электромиографические критерии заболеваний периферических нервов. Электромиографические критерии миопатий и других заболеваний мышц. Методика проведения ЭхоЭГ. Количественные показатели ЭхоЭГ. Определение смещения срединных структур мозга. Методика измерения ширины срединного комплекса (третьего желудочка). Методика формирования заключения по результатам анализа ЭхоЭГ.</p>
<p>P5</p>	<p>Раздел 5. Функциональная и ультразвуковая диагностика заболеваний пищеварительной, мочеполовой и эндокринной систем</p>	<p>Ультразвуковое исследование органов брюшной полости и забрюшинного пространства: показания, правила проведения, диагностические возможности. Значение УЗИ в диагностике патологии печени, желчевыводящих путей и поджелудочной железы. Стандартный протокол УЗИ органов брюшной полости. Диагностические признаки поражения органов брюшной полости при терапевтической и хирургической патологии. Значение УЗИ в диагностике урологических заболеваний. Методы исследования почек, мочеточников и мочевого пузыря, мужских половых органов. УЗИ-признаки воспалительных и опухолевых заболеваний, мочекаменной болезни и ее осложнений. Урофлоуметрия, показания к применению,</p>

		<p>диагностическое значение. Ультразвуковое исследование органов малого таза у женщин. Стандартный протокол УЗИ органов малого таза у женщин. УЗИ-признаки воспалительных и опухолевых заболеваний женских половых органов. УЗИ в диагностике беременности и динамическом наблюдении беременной. УЗИ-признаки нормальной беременности. УЗИ-признаки патологии беременности и пороков развития плода. Методы функциональной диагностики в акушерстве. Кардиотокография (КТГ), показания к применению, диагностические возможности. УЗИ щитовидной, паращитовидных и молочных желез. Диагностические признаки патологии щитовидной, паращитовидных и молочных желез.</p>
--	--	--

3. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ УЧЕБНОГО ВРЕМЕНИ

3.1 Распределение аудиторной нагрузки и мероприятий самостоятельной работы по разделам дисциплины

Раздел дисциплины		Аудиторные занятия (час.)		Самостоятельная работа: виды, количество и объемы мероприятий																													
Код раздела, темы	Наименование раздела, темы	Всего по разделу, теме (час.)	Всего аудиторной работы (час.)	Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	Всего самостоятельной работы студентов (час.)	Подготовка к аудиторным занятиям (час.)					Выполнение самостоятельных внеаудиторных работ (колич.)								Подготовка к контрольным мероприятиям (колич.)			Подготовка к аттестационным мероприятиям по дисциплине (час.)	Подготовка к аттестационным мероприятиям по модулю в рамках дисциплины (час.)								
								Всего	Лекция	Практ., семинар, занятие	Лабораторное занятие	Или семинар, семинар-конференция, коллоквиум	Всего	Домашняя работа*	Графическая работа*	Реферат, эссе, творч. работа*	Инд. или групповой проект*	Перевод инояз. литературы*	Расчетная работа, разработка программного продукта*	Расчетно-графическая работа*	Курсовая работа*	Курсовой проект*	Всего			Контрольная работа*	Колпоквиум*						
P1	Раздел 1. Функциональная и ультразвуковая диагностика заболеваний сердца	21	12	6	6	-	7	3	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	1	0	Зачет	Экзамен	Интегрированный экзамен по модулю	Проект по модулю			
P2	Раздел 2. Функциональная и ультразвуковая диагностика заболеваний сосудов	15	10	5	5	-	4	4	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0					0	0	0
P3	Раздел 3. Функциональная диагностика заболеваний дыхательной системы	15	10	5	5	-	15	3	1	2	0	0	12	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0					0	0	0
P4	Раздел 4. Функциональная диагностика заболеваний нервной системы	19	10	5	5	-	8	4	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	1	0					0	0	
P5	Раздел 5. Функциональная и ультразвуковая диагностика заболеваний пищеварительной, мочеполовой и эндокринной систем	15	10	5	5	-	4	4	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0					0	0	0
Всего (час), без учета подготовки к аттестационным мероприятиям:		90	52	26	26	-	38	18	8	10	0	0	12	0	0	12	0	0	0	0	0	0	0	8	8	0							
Всего по дисциплине (час.):		108	52				56	В т.ч. промежуточная аттестация:																		0	18	0	0				

4.ОРГАНИЗАЦИЯ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ, САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

4.1.Лабораторные работы

не предусмотрено.

4.2.Практические занятия

Код раздела, темы	Номер занятия	Наименование занятия	Время на проведение занятия, час
P1	1	Электрокардиография. ЭКГ в норме. ЭКГ при гипертрофии отделов сердца	2
P1	2	ЭКГ при ишемии и инфаркте миокарда	2
P1	3	ЭКГ при нарушениях ритма и проводимости	1
P1	4	ЭхоКГ и Холтеровское мониторирование ЭКГ и АД в кардиологии	1
P2	5	УЗДГ периферических сосудов конечностей	2
P2	6	УЗДГ сосудов головы и шеи	3
P3	7	Спирография	5
P4	8	Электронеуромиография	2
P4	9	Реоэнцефалография	1
P4	10	ЭЭГ	2
P5	11	УЗИ органов брюшной полости	2
P5	12	УЗИ органов малого таза	2
P5	13	УЗИ молочной и щитовидной желез	1
Всего:			26

4.3.Примерная тематика самостоятельной работы

4.3.1. Примерный перечень тем домашних работ

не предусмотрено.

4.3.2. Примерный перечень тем графических работ

не предусмотрено

4.3.3. Примерный перечень тем рефератов

1. Основные методы функциональной диагностики нервных болезней: электроэнцефалография, электронейромиография, вызванные потенциалы, магнитная стимуляция.
2. Техника и методика регистрации ЭЭГ. Интерпретация ЭЭГ. Основные виды активности (паттерны) на ЭЭГ у здорового человека (в бодрствовании и во сне). Варианты ЭЭГ у пожилых и старых людей. Особенности ЭЭГ детей раннего возраста (нормальные возрастные и патологические знаки).
3. Основные принципы написания заключения и интерпретации данных ЭЭГ. Картирование ЭЭГ и вызванные потенциалы (ВП). Компьютерная ЭЭГ метод дипольной локализации, совмещение различных методов нейровизуализации. Функциональные нагрузки, интерпретация ЭЭГ при функциональных пробах (фото-, фоностимуляции, гипервентиляции).
4. ЭЭГ признаки эпилепсии. ЭЭГ при очаговых поражениях головного мозга.
5. Диагностическое значение и анализ зрительных ВП.
6. Диагностическое значение и анализ слуховых ВП длиннолатентных.
7. Диагностическое значение и анализ слуховых стволовых ВП коротколатентных.
8. Диагностическое значение и анализ соматосенсорных ВП. Диагностическое значение и анализ когнитивных ВП.

9. Электромиографические методы исследования. Регистрация и анализ суммарной электромиограммы произвольного усилия. Диагностическое значение исследования потенциалов двигательных единиц и мышечных волокон с помощью игольчатых электродов.

Определение скорости распространения возбуждения по двигательным волокнам нерва.

4.3.4. Примерная тематика индивидуальных или групповых проектов
не предусмотрено

4.3.5. Примерный перечень тем расчетных работ (программных продуктов)
не предусмотрено

4.3.6. Примерный перечень тем расчетно-графических работ
не предусмотрено

4.3.7. Примерный перечень тем курсовых проектов (курсовых работ)
не предусмотрено

4.3.8. Примерная тематика контрольных работ

Раздел 1. Контрольная работа №1

1. Интерпретация электрокардиограммы.

Раздел 4. Контрольная работа №2

1. Интерпретация спирограммы.
2. Интерпретация электроэнцефалограммы.

4.3.9. Примерная тематика коллоквиумов
не предусмотрено

5. СООТНОШЕНИЕ РАЗДЕЛОВ ДИСЦИПЛИНЫ И ПРИМЕНЯЕМЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ОБУЧЕНИЯ

Код раздела, темы дисциплины	Активные методы обучения						Дистанционные образовательные технологии и электронное обучение					
	Проектная работа	Кейс-анализ	Деловые игры	Проблемное обучение	Командная работа	Другие (указать, какие)	Сетевые учебные курсы	Виртуальные практикумы и тренажеры	Вебинары и видеоконференции	Асинхронные web-конференции и семинары	Совместная работа и разработка контента	Другие (указать, какие)
Раздел 1. Функциональная и ультразвуковая диагностика заболеваний сердца				*	*							
Раздел 2. Функциональная и ультразвуковая диагностика заболеваний сосудов				*	*							
Раздел 3. Функциональная диагностика заболеваний дыхательной системы				*	*							
Раздел 4. Функциональная диагностика заболеваний нервной системы				*	*							
Раздел 5. Функциональная и ультразвуковая диагностика заболеваний пищеварительной, мочеполовой и эндокринной систем				*	*							

6. ПРОЦЕДУРЫ КОНТРОЛЯ И ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ (ПРИЛОЖЕНИЕ 1)

7. ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ В РАМКАХ НЕЗАВИСИМОГО ТЕСТОВОГО КОНТРОЛЯ (ПРИЛОЖЕНИЕ 2)

8. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (ПРИЛОЖЕНИЕ 3)

9. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

9.1. Рекомендуемая литература

9.1.1 Основная литература

1. Федорова, Валентина Николаевна. Краткий курс медицинской и биологической физики с элементами реабилитологии. Лекции и семинары : учеб. / В. Н. Федорова, Л. А. Степанова .— Москва : Физматлит, 2008 .— 624 с. — (Медицинская физика) .— Рекомендовано Учебно-методическим объединением по медицинскому и фармацевтическому образованию вузов России в качестве учебного пособия для студентов медицинских вузов .— Библиогр.: с. 610 .— Предм. указ. : с. 616 .— ISBN 978-5-9221-1022-8 : 432 р. 63 к. — <URL:http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&pl1_id=2150>.

9.1.2 Дополнительная литература

1. Колчанова, Светлана Геннадьевна. Учебно-методический комплекс дисциплины "Биофизика" [Электронный ресурс] / С. Г. Колчанова ; Федер. агентство по образованию, Урал. гос. ун-т им. А. М. Горького, ИОНЦ "Физика в биологии и медицине" [и др.] .— Электрон. дан. и прогр. (72,4 Мб) .— Екатеринбург : [б. и.], 2008 .— 1 электрон. опт. диск (CD-ROM) : зв., цв. — Загл. с этикетки диска .— Систем. требования: Windows 2000/XP ; Процессор Pentium 200 МГц ; 64 Мб оперативной памяти .— <URL:<http://elar.urfu.ru/handle/10995/1555>>.

9.2 Методические разработки

не используются.

9.3. Программное обеспечение

Пакет программ, обеспечивающих создание и представление компьютерных презентаций.

9.4. Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

Yandex – <http://www.yandex.ru>

Google - <http://www.Google.ru>

Регистр лекарственных средств www.rlsnet.ru

9.5. Электронные образовательные ресурсы

не используются

10. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Сведения об оснащённости дисциплины специализированным и лабораторным оборудованием:

Для проведения практических занятий используется аудитория с мультимедийным оборудованием. Занятия предполагают следующее техническое оснащение: мультимедийный комплекс с набором электронных презентаций по разделам дисциплины;

ПРИЛОЖЕНИЕ 1
к рабочей программе дисциплины

6. ПРОЦЕДУРЫ КОНТРОЛЯ И ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ В РАМКАХ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

6.1. Весовой коэффициент значимости дисциплины 0,2

6.2. Процедуры текущей и промежуточной аттестации по дисциплине

1. Лекции: коэффициент значимости совокупных результатов лекционных занятий – 0,4		
Текущая аттестация на лекциях	Сроки – семестр, учебная неделя	Максимальная оценка в баллах
<i>Посещение лекций</i>	10, 1-13	100
Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по лекциям – 0,4		
Промежуточная аттестация по лекциям – экзамен		
Весовой коэффициент значимости результатов промежуточной аттестации по лекциям - 0,6		
2. Практические/семинарские занятия: коэффициент значимости совокупных результатов практических/семинарских занятий –0.6		
<i>Посещение занятий</i>	10, 1-13	25
<i>Контрольная работа № 1</i>	10, 4	25
<i>Контрольная работа № 2</i>	10, 8	25
<i>Реферат</i>	10, 10	25
Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по практическим/семинарским занятиям–1		
Промежуточная аттестация по практическим/семинарским занятиям –не предусмотрено		
Весовой коэффициент значимости результатов промежуточной аттестации по практическим/семинарским занятиям– 0		
3. Лабораторные занятия: не предусмотрено		

6.3. Процедуры текущей и промежуточной аттестации курсовой работы/проекта не предусмотрено

6.4. Коэффициент значимости семестровых результатов освоения дисциплины

Порядковый номер семестра (по учебному плану), в котором осваивается модуль (дисциплина)	Коэффициент значимости результатов освоения модуля в семестре – к сем. n
Семестр 10	1

7. ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ В РАМКАХ НЕЗАВИСИМОГО ТЕСТОВОГО КОНТРОЛЯ

Дисциплина и ее аналоги, по которым возможно тестирование, отсутствуют на сайте ФЭПО <http://fepo.i-exam.ru>.

Дисциплина и ее аналоги, по которым возможно тестирование, отсутствуют на сайте Интернет-тренажеры <http://training.i-exam.ru>.

Дисциплина и ее аналоги, по которым возможно тестирование, отсутствуют на портале СМУДС УрФУ.

В связи с отсутствием Дисциплины и ее аналогов, по которым возможно тестирование, на сайтах ФЭПО, Интернет-тренажеры и портале СМУДС УрФУ, тестирование в рамках НТК не проводится.

8. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

8.1. КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ В РАМКАХ БРС

В рамках БРС применяются утвержденные на кафедре критерии оценивания достижений студентов по каждому контрольно-оценочному мероприятию. Система критериев оценивания, как и при проведении промежуточной аттестации по модулю, опирается на три уровня освоения компонентов компетенций: пороговый, повышенный, высокий.

Компоненты компетенций	Признаки уровня освоения компонентов компетенций		
	пороговый	повышенный	высокий
Знания	Студент демонстрирует знание-знакомство, знание-копию: узнает объекты, явления и понятия, находит в них различия, проявляет знание источников получения информации, может осуществлять самостоятельно репродуктивные действия над знаниями путем самостоятельного воспроизведения и применения информации.	Студент демонстрирует аналитические знания: уверенно воспроизводит и понимает полученные знания, относит их к той или иной классификационной группе, самостоятельно систематизирует их, устанавливает взаимосвязи между ними, продуктивно применяет в знакомых ситуациях.	Студент может самостоятельно извлекать новые знания из окружающего мира, творчески их использовать для принятия решений в новых и нестандартных ситуациях.
Умения	Студент умеет корректно выполнять предписанные действия по инструкции, алгоритму в известной ситуации, самостоятельно выполняет действия по решению типовых задач, требующих выбора из числа известных методов, в предсказуемо изменяющейся ситуации	Студент умеет самостоятельно выполнять действия (приемы, операции) по решению нестандартных задач, требующих выбора на основе комбинации известных методов, в непредсказуемо изменяющейся ситуации	Студент умеет самостоятельно выполнять действия, связанные с решением исследовательских задач, демонстрирует творческое использование умений (технологий)
Личностные качества	Студент имеет низкую мотивацию учебной деятельности, проявляет безразличное, безответственное отношение к учебе, порученному делу	Студент имеет выраженную мотивацию учебной деятельности, демонстрирует позитивное отношение к обучению и будущей трудовой деятельности, проявляет активность.	Студент имеет развитую мотивацию учебной и трудовой деятельности, проявляет настойчивость и увлеченность, трудолюбие, самостоятельность, творческий подход.

8.2. КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ НЕЗАВИСИМОГО ТЕСТОВОГО КОНТРОЛЯ

НТК не проводится

8.3. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

8.3.1. Примерные задания для проведения мини-контрольных в рамках учебных занятий

не предусмотрены

8.3.2. Примерные контрольные задачи в рамках учебных занятий

не предусмотрены

8.3.3. Примерные контрольные кейсы

не предусмотрены

8.3.4. Перечень примерных вопросов для зачета

не предусмотрены

8.3.5. Перечень примерных вопросов для экзамена

1. Предмет функциональной диагностики. Клиническая патофизиология сердца. Основы электрокардиографии (ЭКГ). Техника регистрации ЭКГ. ЭКГ в норме.
2. ЭКГ при гипертрофии отделов сердца.
3. ЭКГ при нарушениях функции проводимости (узловые блокады, блокады ножек и ветвей пучка Гиса, синдромы предвозбуждения желудочков).
4. ЭКГ при ишемии и инфаркте миокарда.
5. ЭКГ при нарушениях функции возбудимости и автоматии (нарушения автоматизма синусового узла, активные и пассивные эктопические комплексы и ритмы, мерцание и трепетание предсердий, мерцание и фибрилляция желудочков, синдром Фредерика).
6. Холтеровское мониторирование ЭКГ.
7. Функциональные пробы в кардиологии под контролем ЭКГ (пробы с физической нагрузкой, фармакологические пробы, дыхательные пробы, чрезпищеводная электростимуляция).
8. Холтеровское мониторирование артериального давления.
9. Основы ультразвуковой диагностики заболеваний сердечно-сосудистой системы: эходоплеркардиография.
10. Основные методы диагностики сосудистой патологии. Клиническая физиология кровеносных сосудов. Реовазография. Реоэнцефалография. Дуплексное сканирование сосудов. Ультразвуковая доплерография.
11. Анализ реограмм. Количественные параметры реографии. Качественный анализ реограмм.
12. Функциональные пробы при реографии. Проведение и анализ реоэнцефалографии бассейна внутренней сонной артерии и вертебробазиллярной системы.
13. Проведение и анализ реоэнцефалографии сосудов верхних и нижних конечностей при различных заболеваниях и синдромах.
14. Ультразвуковые доплеровские методы исследования сосудистой системы. Показания и противопоказания к проведению ультразвукового доплеровского исследования сосудов. Особенности ультразвукового доплеровского исследования сосудов у детей.
15. Диагностическое значение и анализ ультразвукового доплеровского исследования экстракраниального отдела брахиоцефальных артерий и артерий головного мозга.
16. Диагностическое значение и анализ ультразвукового доплеровского исследование сосудов верхних и нижних конечностей.
17. Клиническая физиология дыхательной системы. Основные методы функциональной диагностики дыхательной системы. Spiрография. Пневмотахометрия. Кривая «поток-объем» форсированного выдоха. Функциональные пробы.

18. Легочные объемы и емкости. Спирографические признаки нарушений биомеханики (обструктивный, рестриктивный, смешанный). Типы дыхательной недостаточности вследствие первично легочных нарушений.
19. Методика построения функционального заключения по спирографии. Особенности функциональной диагностики внешнего дыхания у детей. Особенности функциональной диагностики внешнего дыхания у пожилых. Особенности функциональной диагностики внешнего дыхания у беременных.
20. Оценка результатов и основные показатели спирограммы. Методика проведения спирометрии. Критерии правильности выполнения маневров. Ошибки при выполнении маневров.
21. Основные методы функциональной диагностики нервных болезней: электроэнцефалография, электронейромиография, вызванные потенциалы, магнитная стимуляция.
22. Техника и методика регистрации ЭЭГ. Интерпретация ЭЭГ. Основные виды активности (паттерны) на ЭЭГ у здорового человека (в бодрствовании и во сне). Варианты ЭЭГ у пожилых и старых людей. Особенности ЭЭГ детей раннего возраста (нормальные возрастные и патологические знаки).
23. Основные принципы написания заключения и интерпретации данных ЭЭГ. Картирование ЭЭГ и вызванные потенциалы (ВП). Компьютерная ЭЭГ метод дипольной локализации, совмещение различных методов нейровизуализации. Функциональные нагрузки, интерпретация ЭЭГ при функциональных пробах (фото-, фоностимуляции, гипервентиляции).
24. ЭЭГ признаки эпилепсии. ЭЭГ при очаговых поражениях головного мозга.
25. Диагностическое значение и анализ зрительных ВП.
26. Диагностическое значение и анализ слуховых ВП длиннолатентных.
27. Диагностическое значение и анализ слуховых стволовых ВП коротколатентных.
28. Диагностическое значение и анализ соматосенсорных ВП. Диагностическое значение и анализ когнитивных ВП.
29. Электромиографические методы исследования. Регистрация и анализ суммарной электромиограммы произвольного усилия. Диагностическое значение исследования потенциалов двигательных единиц и мышечных волокон с помощью игольчатых электродов.
30. Определение скорости распространения возбуждения по двигательным волокнам нерва.
31. Исследование вегетативной нервной системы.
32. Диагностическое значение и анализ нервно-мышечной передачи. Электромиографические критерии заболеваний мотонейронов.
33. Электромиографические критерии заболеваний периферических нервов. Электромиографические критерии миопатий и других заболеваний мышц.
34. Методика проведения ЭхоЭГ. Количественные показатели ЭхоЭГ. Определение смещения срединных структур мозга.
35. Методика измерения ширины срединного комплекса (третьего желудочка). Методика формирования заключения по результатам анализа ЭхоЭГ.
36. Ультразвуковое исследование органов брюшной полости и забрюшинного пространства: показания, правила проведения, диагностические возможности. Значение УЗИ в диагностике патологии печени, желчевыводящих путей и поджелудочной железы.
37. Стандартный протокол УЗИ органов брюшной полости. Диагностические признаки поражения органов брюшной полости при терапевтической и хирургической патологии.
38. Значение УЗИ в диагностике урологических заболеваний. Методы исследования почек, надпочечников, мочеточников и мочевого пузыря, мужских половых органов.

39. УЗИ-признаки воспалительных и опухолевых заболеваний, мочекаменной болезни и ее осложнений.
40. Урофлоуметрия, показания в применении, диагностическое значение. Ультразвуковое исследование органов малого таза у женщин.
41. Стандартный протокол УЗИ органов малого таза у женщин. УЗИ-признаки воспалительных и опухолевых заболеваний женских половых органов.
42. УЗИ в диагностике беременности и динамическом наблюдении беременной. УЗИ-признаки нормальной беременности.
43. УЗИ-признаки патологии беременности и пороков развития плода. Методы функциональной диагностики в акушерстве.
44. Кардиотокография (КТГ), показания к применению, диагностические возможности.
45. УЗИ щитовидной, паращитовидных и молочных желез. Диагностические признаки патологии щитовидной, паращитовидных и молочных желез.

8.3.6. Ресурсы АПИМ УрФУ, СКУД УрФУ для проведения тестового контроля в рамках текущей и промежуточной аттестации

не используются

8.3.7 Ресурсы ФЭПО для проведения независимого тестового контроля

не используются

8.3.8. Интернет-тренажеры

не используются