



Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф – Рабочая программа дисциплины		

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф – Рабочая программа дисциплины		

УТВЕРЖДЕНО

решением Ученого совета ИМЭиФК

от « 17 » мая 2023 г., протокол № 9/250

Председатель

В.И.Мидленко

подпись, расшифровка

20 25 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина:	Лучевые методы диагностики
Факультет	Последипломного медицинского и фармацевтического образования
Кафедра	Последипломного образования и семейной медицины
Курс	1

Специальность ординатуры 31.08.54-Общая врачебная практика (семейная медицина) _____
код направления (специальности), полное наименование

Направленность (профиль) _____ медицинский _____

Форма обучения _____ очная _____



Дата введения в учебный процесс УлГУ: « 01 » сентября 2023 г.


Программа актуализирована на заседании кафедры: протокол № _____ от _____ 20 ____ г.

Программа актуализирована на заседании кафедры: протокол № _____ от _____ 20 ____ г.

Сведения о разработчиках:

ФИО	Аббревиатура кафедры	Ученая степень, звание
Прибылова С.А.	ПДОиСМ	К.м.н., доцент
Керова И.Р.	ПДОиСМ	К.м.н., доцент

СОГЛАСОВАНО	СОГЛАСОВАНО
Заведующий кафедрой, реализующей дисциплину	Заведующий выпускающей кафедрой
 / Н.И.Кан / Подпись / ФИО	 / Н.И.Кан / Подпись / ФИО
« 28 » 04 2023 г.	« 28 » 04 2023 г.

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф – Рабочая программа дисциплины		

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ:

Цели освоения дисциплины: освоения дисциплины «Лучевые методы диагностики» приобретение ординаторами знаний по лучевой диагностике заболеваний различных органов, систем организма человека, изучение особенностей диагностики и обучение правильному адекватному использованию полученных знаний в лечебно-диагностическом процессе.

Задачи освоения дисциплины:

- изучение рентгенологической терминологии, особенностей скialogической картины рентгенограмм, построение симптомокомплекса заболеваний;
- изучение и оценка информации о новых достижениях и перспективах применения различных методов лучевой диагностики;
- изучение возможных ошибок в практике специалиста лучевой диагностики.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП:


Дисциплина «Лучевые методы диагностики» относится к вариативной части Блока Б1.В.ДВ.2 «Дисциплины по выбору» учебного плана по специальности 31.08.54 – Общая врачебная практика (семейная медицина). Курс 1.

Изучение данной учебной дисциплины базируется на знаниях, умениях и компетенциях, полученных при изучении дисциплин Общая врачебная практика, Симуляционный курс. Данная дисциплина является предшествующей для дисциплины Производственная клиническая практика (базовая и вариативная части).

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОПОП

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций: ПК-1.

Код и наименование реализуемой компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций
ПК-1. Способен к проведению обследования пациентов с целью установления диагноза.	<p>Знать:- принципы сбора жалоб, анамнеза жизни, анамнеза болезни у пациента (его законного представителя)</p> <p>Уметь: -проводить объективное клиническое обследование пациентов, в том числе пожилого и старческого возраста по системам и органам (осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация), выявление физиологических и патологических симптомов и синдромов</p> <ul style="list-style-type: none"> - формулировать предварительный диагноз и составлять плана лабораторных, инструментальных и дополнительных методов обследований пациентов. - применять медицинских изделий, специального инструментария, оборудования, диагностических тестов для диагностики заболеваний и (или) состояний в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями - направлять пациентов, в том числе пожилого и старческого возраста в медицинскую организацию для проведения дополнительных обследований

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф – Рабочая программа дисциплины		

	<p>дований и (или) лечения. Владеть: установление окончательного диагноза с учетом действующей международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем (далее МКБ).</p>
--	--

*В случае необходимости использования в учебном процессе частично/исключительно дистанционных образовательных технологий в таблице через слеш указывается количество часов работы ППС с обучающимися для проведения занятий в дистанционном формате с применением электронного обучения»

4.ОБЩАЯ ТРУДОЕМКОСТЬ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Объем дисциплины в зачетных единицах (всего) 1


4.2. Объем дисциплины по видам учебной работы (в часах) - 36

Вид учебной работы	Количество часов (форма обучения очная)	
	Всего по плану	В т.ч. по семестрам
		4
Контактная работа обучающихся с преподавателем в соответствии с УП		
Аудиторные занятия:	20/20	20/20
Лекции	4/4	4/4
Практические занятия	16/16	16/16
Самостоятельная работа	16	16
Форма текущего контроля знаний и контроля самостоятельной работы	Тестирование, собеседование, решение клинических задач	Тестирование, собеседование, решение клинических задач
Виды промежуточной аттестации	зачет зачет	
Всего часов по дисциплине	36	36

4.3. Содержание дисциплины (модуля.) Распределение часов по темам и видам учебной работы:

Форма обучения - очная.

Наименование раздела дисциплины	Всего часов	Виды учебных занятий			Форма текущего контроля
		Аудиторные занятия			
		Лекции	Практические занятия	Самостоятельная работа	
Введение в рентгенологию	6	2	2	2	Тестирование Опрос
Рентгенодиагностика заболеваний органов дыхания, сердца и средостения	10	2	4	4	Тестирование Опрос. Решение клинических задач

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф – Рабочая программа дисциплины		

Наименование раздела дисциплины	Всего часов	Виды учебных занятий			Форма текущего контроля
		Аудиторные занятия			
		Лекции	Практические занятия	Самостоятельная работа	
Рентгенодиагностика заболеваний костно-суставного аппарата	4		2	2	Тестирование Опрос
Основы УЗ диагностики. Лучевые методы исследования печени, ЖВП, поджелудочной железы, почек, мочевого пузыря, предстательной железы	8		4	4	Тестирование Опрос
Лучевые методы исследования сердечно-сосудистой стетемы.	4		2	2	Тестирование Опрос
КТ и МРТ-диагностика.	4		2	2	Тестирование Опрос
Итого	36	4	16	16	

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИЛИНЫ

Тема 1. Введение в рентгенологию.

Система анализа изображения в лучевой диагностике. Компьютерная обработка информации в лучевой диагностике. Роль и место компьютерной техники в современной медицине. Принцип метода рентгенологического исследования. Что такое естественная контрастность органа и как формируется рентгеновское изображение. Искусственное контрастирование органов, его цели, задачи, пути проведения, показания, противопоказания, осложнения. Что такое рентгеноскопия и как она осуществляется, частота применения метода.

Тема 2. Рентгенодиагностика заболеваний органов дыхания, сердца и средостения.

Рентгеновская анатомия лёгких. Методы рентгенологического исследования лёгких, принцип формирования изображения, показания к проведению. Основные рентгенологические синдромы поражения лёгких и механизм их формирования. Воспалительные заболевания лёгких в рентгеновском изображении.

Лучевые методы исследования сердца. Основные лучевые признаки поражения сердца. Лучевые методы исследования сосудов. Лучевые признаки основной сосудистой патологии. Понятие интервенционной радиологии.


Тема 3. Рентгенодиагностика заболеваний костно-суставного аппарата

Лучевая анатомия костей и суставов, особенности строения. Лучевые методы исследования костей и суставов. Рентгеновская анатомия переломов костей. Рентгеновская семиотика очаговых и диффузных поражений скелета.

Тема 4. Основы УЗ диагностики. Лучевые методы исследования печени, ЖВП, поджелудочной железы, почек, мочевого пузыря, предстательной железы.

Лучевая диагностика диффузных поражений печени (гепатиты, жировой гепатоз, цирроз). Лучевая диагностика очаговых поражений печени (кисты, абсцессы, опухоли). Ультразвуковая диагностика заболеваний желчного пузыря (пороки развития, калькулезный и бескаменный холецистит, опухоли). Ультразвуковая диагностика заболеваний поджелудочной железы (панкреатит, кисты, опухоли). Ультразвуковая диагностика заболеваний почек (пороки развития, уrolитиаз, воспалительные заболевания, кисты, опухоли). Ультразвуковая диагностика заболеваний мочевого пузыря (уролититаз, пороки развития).

Тема 5. Лучевые методы исследования сердечно-сосудистой стетемы.

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф – Рабочая программа дисциплины		

УЗ-исследования сердца. УЗ-визуализация структур сердца (предсердия, желудочки, клапаны). Врожденные пороки сердца. Ультразвуковая диагностика заболеваний сосудов головы и шеи. Ультразвуковая диагностика заболеваний сосудов верхних и нижних конечностей.

Тема 6. КТ и МРТ-диагностика.

Физико-технические основы рентгеновской компьютерной томографии.

Принцип сканирования. Реконструкция изображений. Основные правила чтения компьютерных томограмм. Подготовка пациента к исследованию.

Физико-технические основы магнитно-резонансной томографии.

Физические и биологические основы метода магнитно-резонансной томографии. Основные показания и противопоказания к проведению МРТ исследования, требования. Подготовка пациента к исследованию.

Подведение итогов по разделу.

6. ТЕМЫ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ

Тема 1. Введение в рентгенологию.

Вопросы к занятию

1. Условия применения радиологических методов исследования.
2. Требования к персоналу, помещению, организации работы.
3. Понятие «медицинского диагностического изображения».
4. Система получения изображения в лучевой диагностике.
5. Система анализа изображения в лучевой диагностике.
6. Компьютерная обработка информации в лучевой диагностике. Роль и место компьютерной техники в современной медицине.
7. Аналоговое и матричное изображение.
8. Принцип метода рентгенологического исследования.
9. Что такое естественная контрастность органа и как формируется рентгеновское изображение. Искусственное контрастирование органов, его цели, задачи, пути проведения, показания, противопоказания, осложнения.
10. Что такое рентгеноскопия и как она осуществляется, частота применения метода.
11. Что такое рентгенография, как она осуществляется.


Вопросы к самостоятельному изучению

1. Виды ионизирующего излучения

Тема 2. Рентгенодиагностика заболеваний органов дыхания, сердца и средостения.

Вопросы к занятию

1. Понятие тени на рентгенограмме, их классификация, система анализа.
2. Принципы формирования патологических изменений при рентгеновском исследовании.
3. Рентгеновская анатомия лёгких.
4. Методы рентгенологического исследования лёгких, принцип формирования изображения, показания к проведению.
5. Основные рентгенологические синдромы поражения лёгких и механизм их формирования.
6. Воспалительные заболевания лёгких в рентгеновском изображении.
7. Лучевые методы исследования сердца. Основные лучевые признаки поражения сердца.
8. Лучевые методы исследования сосудов. Лучевые признаки основной сосудистой патологии.

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф – Рабочая программа дисциплины		

Вопросы к самостоятельному изучению

1 Понятие интервенционной радиологии.

Тема 3. Рентгенодиагностика заболеваний костно-суставного аппарата.

Вопросы к занятию

1. Рентгенологическая анатомия костей и суставов.
2. Возрастные особенности костей и суставов.
3. Кости и суставы в рентгенологическом изображении.
4. Рентгенологическая картина основных патологических процессов костей и суставов.

Вопросы к самостоятельному изучению

1. Рентгеносемиотика повреждений опорно-двигательного аппарата: вывихов, переломов и их заживления

Тема 4. Основы УЗ диагностики. Лучевые методы исследования печени, ЖВП, поджелудочной железы, почек, мочевого пузыря, предстательной железы.

Вопросы к занятию

1. Лучевая диагностика диффузных поражений печени (гепатиты, жировой гепатоз, цирроз).
2. Лучевая диагностика очаговых поражений печени (кисты, абсцессы, опухоли).
3. Ультразвуковая диагностика заболеваний желчного пузыря (пороки развития, калькулезный и бескаменный холецистит, опухоли).
4. Дифференциальная диагностика желтух при исследовании гепатобилиарной системы.
5. Ультразвуковая диагностика заболеваний поджелудочной железы (панкреатит, кисты, опухоли).
6. Ультразвуковая диагностика заболеваний почек (пороки развития, уролитиаз, воспалительные заболевания, кисты, опухоли).
7. Ультразвуковая диагностика заболеваний мочевого пузыря (уролитиаз, пороки развития)

Вопросы к самостоятельному изучению

1. Принципы ультразвукового исследования.

Тема 5. Лучевые методы исследования сердечно-сосудистой системы.

Вопросы к занятию

1. УЗ-визуализация структур сердца (предсердия, желудочки, клапаны).
2. Врожденные пороки сердца.
3. Ультразвуковая диагностика заболеваний сосудов головы и шеи.
4. Ультразвуковая диагностика заболеваний сосудов верхних и нижних конечностей.


Вопросы к самостоятельному изучению

1. Виды УЗ-исследования сердца.

Тема 6. КТ и МРТ-диагностика.

Вопросы к занятию

1. Принцип сканирования
2. Основные правила чтения компьютерных томограмм
3. Физические и биологические основы метода магнитно-резонансной томографии.
4. Основные показания и противопоказания к проведению МРТ исследования, требования.

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф – Рабочая программа дисциплины		

5. Подготовка пациента к исследованию

Вопросы к самостоятельному изучению

7.ЛАБОРАТОРНЫЕ РАБОТЫ, ПРАКТИКУМЫ.


Данный вид работы не предусмотрен учебным планом.

8.ТЕМАТИКА РЕФЕРАТОВ

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом.

9. ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ К ЗАЧЕТУ

1. Условия применения радиологических методов исследования.
2. Требования к персоналу, помещению, организации работы.
3. Понятие «медицинского диагностического изображения».
4. Система получения изображения в лучевой диагностике.
5. Система анализа изображения в лучевой диагностике.
6. Компьютерная обработка информации в лучевой диагностике. Роль и место компьютерной техники в современной медицине.
7. Принцип метода рентгенологического исследования.
8. Что такое естественная контрастность органа и как формируется рентгеновское изображение.
9. Искусственное контрастирование органов, его цели, задачи, пути проведения, показания, противопоказания, осложнения.
10. Что такое рентгеноскопия и как она осуществляется, частота применения метода.
11. Что такое рентгенография, как она осуществляется.
9. Понятие тени на рентгенограмме, их классификация, система анализа.
10. Принципы формирования патологических изменений при рентгеновском исследовании.
11. Рентгеновская анатомия лёгких.
12. Методы рентгенологического исследования лёгких, принцип формирования изображения, показания к проведению.
13. Основные рентгенологические синдромы поражения лёгких и механизм их формирования.
14. Воспалительные заболевания лёгких в рентгеновском изображении.
15. Лучевые методы исследования сердца. Основные лучевые признаки поражения сердца.
12. Лучевые методы исследования сосудов. Лучевые признаки основной сосудистой патологии
13. Рентгенологическая анатомия костей и суставов.
14. Возрастные особенности костей и суставов.
15. Кости и суставы в рентгенологическом изображении.
16. Рентгенологическая картина основных патологических процессов костей и суставов.
17. Лучевая диагностика диффузных и очаговых поражений печени.
18. Ультразвуковая диагностика заболеваний желчного пузыря.
19. Ультразвуковая диагностика заболеваний поджелудочной железы.
20. Ультразвуковая диагностика заболеваний почек.


Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф – Рабочая программа дисциплины		

21. Ультразвуковая диагностика заболеваний мочевого пузыря (уролитиаз, пороки развития)
22. УЗ-визуализация структур сердца (предсердия, желудочки, клапаны).
23. Ультразвуковая диагностика заболеваний сосудов головы и шеи.
24. Ультразвуковая диагностика заболеваний сосудов верхних и нижних конечностей
25. Основные правила чтения компьютерных томограмм
26. Физические и биологические основы метода магнитно-резонансной томографии.
27. Основные показания и противопоказания к проведению МРТ исследования, требования.
28. Подготовка пациента к исследованию

10. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА ОБУЧАЮЩИХСЯ

Форма обучения - очная.

Название разделов и тем	Вид самостоятельной работы (<i>проработка учебного материала, решение задач, реферат, подготовка к сдаче зачета/диф. зачета</i>)	Объем в часах	Форма контроля (<i>проверка решения задач, реферата и др.</i>)
Введение в рентгенологию	<i>проработка учебного материала, подготовка к сдаче зачета</i>	2	Тестирование, опрос на зачете
Рентгенодиагностика заболеваний органов дыхания, сердца и средостения	<i>проработка учебного материала, подготовка к сдаче зачета</i>	4	Тестирование, опрос на зачете
Рентгенодиагностика заболеваний костно-суставного аппарата	<i>проработка учебного материала, подготовка к сдаче зачета</i>	4	Тестирование, опрос на зачете
Основы УЗ диагностики. Лучевые методы исследования печени, ЖВП, поджелудочной железы, почек, мочевого пузыря, предстательной железы	<i>проработка учебного материала, подготовка к сдаче зачета</i>	2	Тестирование, опрос на зачете
Лучевые методы исследования сердечно-сосудистой системы.	<i>проработка учебного материала, подготовка к сдаче зачета</i>	2	Тестирование, опрос на зачете
КТ и МРТ-диагностика.	<i>проработка учебного материала, подготовка к сдаче зачета</i>	2	Тестирование, опрос на зачете

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф – Рабочая программа дисциплины		

11. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ 10. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

а) Список рекомендуемой литературы

основная:


1. Лежнев Д.А., Основы лучевой диагностики : учебное пособие / Лежнев Д.А. [и др.]. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 128 с. - ISBN 978-5-9704-5259-2 - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970452592.html>
2. Илясова Е.Б., Лучевая диагностика : учебное пособие / Илясова Е. Б., Чехонацкая М. Л., Приезжева В. Н. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 280 с. - ISBN 978-5-9704-3789-6 - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970437896.html>
3. Труфанов Г.Е., Лучевая диагностика : учебник / Труфанов Г.Е. и др. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 484 с. - ISBN 978-5-9704-4419-1 - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970444191.html>

дополнительная

1. Карпов С.М., Topical diagnosis of diseases of the nervous system Топическая диагностика заболеваний нервной системы : учебник на английском и русском языках / Карпов С.М., Долгова И.Н. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 896 с. - ISBN 978-5-9704-4501-3 - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970445013.html>
2. Труфанов Г.Е., Лучевая терапия (радиотерапия) / Г. Е. Труфанов [и др.] ; под ред. Г. Е. Труфанова - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 208 с. - ISBN 978-5-9704-4420-7 - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970444207.html>
3. Шамов И.А., Пропедевтика внутренних болезней с элементами лучевой диагностики : учебник / И. А. Шамов. - М. : ГЭОТАР- Медиа, 2019. - 512 с. - 512 с. - ISBN 978-5-9704-5182-3 - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970451823.html>

учебно-методическая:

1. Методические указания для практических занятий клинических ординаторов по дисциплине «Рентгенология» для специальности 31.08.09 «Рентгенология» / М. Г. Шарафутдинов, М. В. Сагель; УлГУ, Мед. фак., Каф. онкологии и лучевой диагностики. - Ульяновск : УлГУ, 2019. - Загл. с экрана; Неопубликованный ресурс. - Электрон. текстовые дан. (1 файл : 482 КБ). - Текст : электронный <http://lib.ulsu.ru/MegaPro/Download/MObject/5845>

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф – Рабочая программа дисциплины		

12. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ:

Учебные аудитории для проведения лекций, практических (семинарских) занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации, групповых и индивидуальных консультаций, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащенные компьютерной техникой с подключением к сети «Интернет» и доступом в ЭИОС университета.

Наименование помещений для проведения учебных занятий, предусмотренных программой магистратуры и помещений для самостоятельной работы обучающихся	Перечень основного оборудования и технических средств обучения
Учебная аудитория для проведения лекционных и практических занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации, групповых и индивидуальных консультаций	Комплект ученической мебели, доска. Мультимедийное оборудование: компьютер, проектор, экран.
Помещение – 230 (читальный зал НБ с зоной для самостоятельной работы). Аудитория для самостоятельной работы.	Комплект ученической мебели. 16 персональных компьютеров.
Помещение – 237 (читальный зал НБ с зоной для самостоятельной работы). Аудитория для самостоятельной работы.	Комплект ученической мебели. Компьютерная техника, телевизор, экран, проектор. Стол для лиц с ОВЗ.

13. СПЕЦИАЛЬНЫЕ УСЛОВИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

В случае необходимости, обучающимся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья (по заявлению обучающегося) могут предлагаться одни из следующих вариантов восприятия информации с учетом их индивидуальных психофизических особенностей:

для лиц с нарушениями зрения: в печатной форме увеличенным шрифтом; в форме электронного документа; в форме аудиофайла (перевод учебных материалов в аудиоформат); в печатной форме на языке Брайля; индивидуальные консультации с привлечением тифлосурдопереводчика; индивидуальные задания и консультации;

для лиц с нарушениями слуха: в печатной форме; в форме электронного документа; видеоматериалы с субтитрами; индивидуальные консультации с привлечением сурдопереводчика; индивидуальные задания и консультации;

для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата: в печатной форме; в форме электронного документа; в форме аудиофайла; индивидуальные задания и консультации.

В случае необходимости использования в учебном процессе частично/исключительно дистанционных образовательных технологий, организация работы ППС с обучающимися с ОВЗ и инвалидами предусматривается в электронной информационно-образовательной среде с учетом их индивидуальных психофизических особенностей.


Разработчик



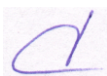
подпись

доцент Прибылова С.А..

должность/ФИО

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф – Рабочая программа дисциплины		

Разработчик



подпись

доцент Керова И.Р.

должность ФИО