

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа по дисциплине «Фетальная анатомия»		



УТВЕРЖДЕНО
 решением Ученого совета Института
 Медицины, Экологии и Физической Культуры УлГУ
 от « 19 » июня 2019 г., протокол № 10/210
 В.И. Мидленко
подпись, расшифровка подписи
 « 19 » июня 2019 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина	Фетальная анатомия Б1.Б.57
Факультет	Медицинский факультет им. Т.З. Биктимирова
Кафедра	Анатомии человека
Курс	1

Направление (специальность) Педиатрия 31.05.02
код направления (специальности), полное наименование

Направленность
 (профиль/специализация) _____
полное наименование

Форма обучения очная
очная, заочная, очно-заочная (указать только те, которые реализуются)

Дата введения в учебный процесс УлГУ: « 02 » сентября 2019 г.

Программа актуализирована на заседании кафедры: протокол № 21/393 от 16.03.2020 г.

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

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

Сведения о разработчиках:

ФИО	Кафедра	Должность, ученая степень, звание
Индирякова Т.А.	Анатомии человека	к.б.н., доцент
Столбовская О.В.	Анатомии человека	к.б.н., доцент

СОГЛАСОВАНО	СОГЛАСОВАНО
Заведующий кафедрой анатомии человека, реализующей дисциплину	Заведующий выпускающей кафедрой педиатрии
 / <u>Хайруллин Р.М.</u> / <i>Подпись</i> <i>расшифровка подписи</i> « 17 » июня 2019 г.	 / <u>Соловьева И.Л.</u> / <i>Подпись</i> <i>расшифровка подписи</i> « 17 » июня 2019 г.

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа по дисциплине «Фетальная анатомия»		

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ:

Цель освоения дисциплины – сформировать у студентов знания анатомии плода человека во внутриутробный период развития человека, механизмах развития органов плода, критических периодов развития плода человека.

Задачи освоения дисциплины:

- сформировать у студентов знания о закономерностях развития органов и систем органов плода в ходе внутриутробного развития человека;
- изучить механизмы формирования врожденных аномалий в различные периоды внутриутробного развития человека.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП:

Дисциплина **Б1.Б.57** «Фетальная анатомия» относится к базовой части блока Б1.Б дисциплин профессионального цикла дисциплин ОПОП ВО по специальности 31.05.02 «Педиатрия».

Освоение дисциплины базируется на знаниях, умениях и навыках, формируемых предшествующими дисциплинами и практиками: «Биоэтика», «История медицины», «Латинский язык», «Химия», «Информатика (медицинская)», «Физика, математика», «Биология», «Анатомия», «Гистология, эмбриология, цитология», «Русский язык и культура речи», «Эмбриональное развитие тканей организма». Изучение дисциплины «Фетальная анатомия» позволяет студентам получить необходимые знания, умения, навыки в следующих дисциплинах: «Нормальная физиология», «Микробиология, вирусология», «Биохимия», «Гигиена», «Психиатрия, медицинская психология», «Медицина катастроф», «Пропедевтика внутренних болезней», «Общая хирургия», «Лучевая диагностика», «Иммунология», «Фармакология», «Патофизиология, клиническая патофизиология», «Общественное здоровье и здравоохранение», «Пропедевтика детских болезней», «Факультетская терапия, профессиональные болезни», «Патологическая анатомия», «Основы формирования здоровья детей», «Топографическая анатомия и оперативная хирургия», «Факультетская хирургия», «Госпитальная хирургия», «Госпитальная хирургия», «Медицинская реабилитация», «Дерматовенерология», «Оториноларингология», «Неврология, медицинская генетика», «Акушерство и гинекология», «Факультетская педиатрия, эндокринология», «Эпидемиология», «Офтальмология», «Инфекционные болезни», «Детская хирургия», «Госпитальная педиатрия», «Травматология и ортопедия», «Стоматология», «Онкология, лучевая терапия», «Судебная медицина», «Клиническая фармакология», «Фтизиатрия», «Анестезиология, реанимация и интенсивная терапия», «Инфекционные болезни у детей», «Поликлиническая и неотложная педиатрия», «Безопасность жизнедеятельности», «Неонатология», «Физиология висцеральных систем», «Современные методы визуализации в медицине», «Клиническая электрокардиография», «Нейрохирургия», «Сочетанная травма», «Психология и педагогика в врачебной деятельности», «Урология, андрология», «Первая помощь и уход за больными», «Элективные курсы по физической культуре», «История регионального здравоохранения», «Современные медицинские информационные системы», «Экстремальная медицина», «Основы рационального питания», «Общие реакции организма на повреждения», «Маркетинг в здравоохранении», «Психотерапия и психокоррекция», «Паллиативная медицина», «Организация лекарственного обеспечения населения», «Диабетология и неотложная эндокринология», «Современные проблемы невынашивания беременности», «Хирургическая гастроэнтерология и эндоскопия», «Диагностика и лечение внелегочного туберкулеза», «Управление качеством медицинской помощи», «Система медицинского

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа по дисциплине «Фетальная анатомия»		

страхования», «Актуальные проблемы ВИЧ-инфекции», «Клиническая патологическая анатомия», «Современные биомедицинские технологии», «Нанотехнологии в медицине», «Современные финансовые инструменты социального предпринимательства», «Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (Уход за терапевтическими и хирургическими больными (Часть 1))», «Клиническая практика (Уход за терапевтическими и хирургическими больными (Часть 2))», «Общеклиническая диагностическая», «Проектная деятельность», «Помощник палатной медицинской сестры», «Сестринское дело», «Клиническая практика (Помощник врача терапевта, хирурга, акушера)», «Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Помощник врача-педиатра)», «Помощник врача скорой и неотложной медицинской помощи», «Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена», «Биопсихосоциальный подход к медицинской реабилитации», «Практическое применение Международной классификации функционирования в реабилитации при различной патологии».

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Изучение дисциплины «Фетальная анатомия» в рамках освоения образовательной программы направлено на формирование у обучающихся следующих общепрофессиональных и профессиональных компетенций:

Код и наименование реализуемой компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с индикаторами достижения компетенций
ОПК-5	Знать: <ul style="list-style-type: none"> особенности онтогенеза человека, закономерности развития органов и систем, anomalies развития органов анатомо-топографические взаимоотношения органов, варианты изменчивости отдельных органов и пороков их развития, для последующего применения полученных знаний при изучении других фундаментальных и клинических дисциплин и будущей практической деятельности; причины и механизмы формирования врожденных пороков развития органов у плода.
	Уметь: <ul style="list-style-type: none"> определять анатомические структуры, имеющиеся на органах; точно и безошибочно находить места расположения органов, сосудов и нервных стволов; объяснять формирование anomalies органов как отклонения в ходе формирования эмбриогенеза и плода во внутриутробный период развития человека. решать ситуационные задачи, опираясь на теоретические знания и закономерности анатомической организации тела человека.
	Владеть: <ul style="list-style-type: none"> медико-анатомическим понятийным аппаратом работой с кадаверным материалом, с фантомно-муляжным материалом; научной, учебной и справочной литературой для поиска необходимой информации.
ПК-12	Знать:

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа по дисциплине «Фетальная анатомия»		

	<ul style="list-style-type: none"> Анатомию органов плода в ходе внутриутробного периода развития человека, критерии периодизации возраста плода, критические периоды развития органов плода, сроки формирования органов, механизмы развития органов
	Уметь: <ul style="list-style-type: none"> Прогнозировать возможные нарушения хода развития плода человека при нарушении нормального хода беременности и объяснять причины проявления этих нарушений в послеродовой период
	Владеть: <ul style="list-style-type: none"> Анализировать сонограммы плодов человека для выявления причин нарушений анатомии органов в неонатальный период

4. ОБЩАЯ ТРУДОЕМКОСТЬ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Объем дисциплины в зачетных единицах (всего) 2 ЗЕТ

4.2. Объем дисциплины по видам учебной работы (в часах) 72 ч.

Вид учебной работы	Количество часов (форма обучения _____ очная _____)		
	Всего по плану	В т.ч. по семестрам	
		1 семестр	2 семестр
1	2	3	4
Контактная работа обучающихся с преподавателем в соответствии с УП	54		54
Аудиторные занятия:	54	-	54
Лекции	Не предусмотрены	-	Не предусмотрены
Практические занятия	54	-	54
Лабораторные занятия	Не предусмотрены	-	Не предусмотрены
Форма текущего контроля знаний и контроля самостоятельной работы	Собеседование, тестирование		Собеседование, тестирование
Самостоятельная работа	18	-	18
Виды промежуточной аттестации (экзамен, зачет)	Зачет	-	Зачет
Всего часов по дисциплине	72 (2 ЗЕТ)		72 (2 ЗЕТ)

* 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.

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

Форма обучения очная

Название разделов и тем	Всего	Виды учебных занятий		Самостоятельная работа	Форма текущего контроля знаний
		Аудиторные занятия			
		Практические занятия, семинары	Занятия в интерактивной форме		
Раздел 1. ВНУТРИУТРОБНОЕ РАЗВИТИЕ ЧЕЛОВЕКА					
Тема 1. Периодизация	2	2	-	-	Опрос

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа по дисциплине «Фетальная анатомия»		

внутриутробного развития человека					
Тема 2. Плодный период развития человека	4	4	-	-	Опрос
Тема 3. Методы исследования основных анатомических структур плода.	3	2	3	1	Опрос
Тема 4. Провизорные органы плода	5	4	-	1	Опрос
Раздел 2. ВРОЖДЕННЫЕ ПОРОКИ РАЗВИТИЯ					
Тема 5. Врожденные пороки развития эмбриона и плода человека	3	2	3	1	Опрос
Раздел 3. ОСТЕОЛОГИЯ					
Тема 6. Анатомия скелета плода	5	4	3	1	Опрос
Раздел 4. СПЛАНХНОЛОГИЯ					
Тема 7. Анатомия пищеварительной системы плода	6	6	-	2	Опрос
Тема 8. Анатомия органов дыхания плода	3	2	-	1	Опрос
Тема 9. Анатомия мочевыделительной системы плода	4	4	-	-	Опрос
Тема 10. Анатомия мужской и женской половой системы плода	4	2	-	2	Опрос
Тема 11. Анатомия органов кроветворения иммунной системы плода	5	4	-	1	Опрос
Тема 12. Анатомия органов эндокринной системы плода	3	2	-	1	Опрос
Раздел 5. АНГИОЛОГИЯ					
Тема 13. Анатомия сердца и кровеносных и лимфатических сосудов плода	6	4	-	2	Опрос
Раздел 6. НЕЙРОАНАТОМИЯ					
Тема 14. Анатомия центральной нервной системы плода	6	6	-	2	Опрос
Тема 15. Анатомия органов чувств плода	4	4	-	2	Опрос
Раздел 7. ЭСТЕЗИОЛОГИЯ					
Тема 16. Кожа плода и ее производные	4	2	-	2	Опрос
ИТОГО:	72 ч.	54 ч.	9 ч.	18 ч.	

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа по дисциплине «Фетальная анатомия»		

Раздел 1. Внутритробное развитие человека

Тема 1. Периодизация внутриутробного развития человека

Периодизация развития зародышей, эмбрионов, плодов. Международная система периодизации Карнеги: преэмбриональный (1-8 стадии), эмбриональный (9-23 стадии), плодный периоды. Гестационный возраст. Биологический возраст. Овуляционный возраст. Менструальный возраст. Морфологические признаки стадий развития зародышей и эмбрионов.

Тема 2. Плодный период развития человека

Подразделение плодного периода: раннефетальный, среднефетальный, позднефетальный. Критерии периодизации плодного периода: возраст плода, длина, масса эмбриона и плаценты. Морфологические изменения внешнего вида, формы и размеров эмбриона в раннефетальном периоде (с 13-20 нед. постменструального срока). Морфологические изменения внешнего вида, формы и размеров эмбриона в среднефетальном периоде (21-28 нед.). Морфологические изменения внешнего вида, формы и размеров эмбриона в позднефетальном периоде (29-40 нед.). Критические периоды.

Тема 3. Методы исследования основных анатомических структур плода.

Анатомические и патологоанатомические методы изучения плодов человека. Методы фетометрии. Определение наибольшей длины зародыша. Измерение теменно-копчиковой длины и теменно-пяточной длины. Определение массы эмбриона и плаценты. Измерения диаметра хориального мешка. Определение числа сомитов. Измерение длины стопы, почек. Методы ультразвуковой оценки развития плода. Цефалический индекс. МРТ и КТ-граммы. Методика проведения измерений. Биометрические методы. Методы визуализации и оценки состояния плаценты. Оценка хориальной и амниотической полостей.

Тема 4. Провизорные органы плода

Хорион: локализация, структура. Желточный мешок: формы, размеры. Плацента: стадии созревания, локализация. Определение положения плодов. Пуповина: локализация петель пуповины. Антропометрические показатели плаценты и пуповины в ранне-, средне- и позднефетальный периоды развития. Артерии, капилляры и вены фетоплацентарного и плацентарно-пуповинного кровообращения.

Раздел 2. Врожденные пороки развития

Тема 5. Врожденные пороки развития эмбриона и плодов человека

Врожденные пороки развития. Критические периоды развития целого организма и его отдельных органов. Классификация врожденных пороков развития в зависимости от механизма развития. Гаметопатии. Бластопатии. Эмбриопатии. Фетопатии. Причины врожденных пороков развития (экзогенные и эндогенные факторы среды). Основные нозологические формы врожденных пороков развития. Критический период интенсивного развития головного мозга. Критический период образования основных функциональных систем, рождение.

Врожденные пороки развития плаценты. Аномалии расположения и прикрепления плаценты. Аномалии формы плаценты. Аномалии количества сосудов пуповины. Пузырный занос. Аномалии развития амниона.

Раздел 3. Остеология

Тема 6. Анатомия скелета плода человека

Эмбриональные источники развития элементов скелета и суставов. Остеогенез. Хрящевой скелет. Костный скелет. Последовательность и сроки появления ядер окостенения в плодный период. Развитие соединений костей в плодный период. Варианты и аномалии развития

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа по дисциплине «Фетальная анатомия»		

элементов скелета. Врожденные пороки развития опорно-двигательного аппарата: лицевые расщелины, костная часть спинки носа, сколиоз и др.

Раздел 4. Спланхнология

Тема 7. Анатомия пищеварительной системы плода

Эмбриональные источники развития пищеварительной системы. Особенности строения органов рта, глотки, пищевода у плодов в фетальный период. Строение и топография желудка в плодный период. Строение и топография тонкой и толстой кишки в фетальном периоде. Червеобразный отросток. Эмбриональные источники печени, поджелудочной железы, больших слюнных желез. Анатомия печени, ее развитие, особенности кровоснабжения. Функциональная анатомия и рентгенанатомия желчного пузыря и желчевыводящих путей в плодный период. Топография печени и желчевыводящих путей. Поджелудочная железа, ее развитие, топография в ходе плодного периода. Брюшина: ее развитие и функции. Полость брюшины у плода. Экстра-, интра- и мезоперитонеальное положение органов плода. Производные брюшины: связки, брыжейки, сальники, сумки, каналы, синусы, углубления их клиническое значение. Топография брюшины на передней и задней стенке брюшной полости и в полости малого таза. Врожденные пороки развития пищеварительной системы: атрезия пищевого, атрезия желудка, микрогастрия, аноректальная атрезия, мекониевый перитонит, гепатомегалия и др.

Тема 8. Анатомия органов дыхания плода

Эмбриональные источники органов дыхания. Анатомия носовой полости, носоглотки, трахеи, бронхов плода. Особенности строения и топографии в ходе фетального периода. Гортань, строение и топография. Развитие легких. Топография корней правого и левого легких. Бронхиальное и альвеолярное дерево, ацинус. Средостение. Плевра, ее строение, полость плевры, синусы плода. Врожденные пороки дыхательной системы: агенезия легкого, болезнь гиалиновых мембран, энтерогенные кисты, бронхогенная киста и др.

Тема 9. Анатомия мочевыделительной системы

Эмбриональные стадии развития почки. Анатомия почек плода. Особенности строения нефрона в фетальном периоде. Особенности кровоснабжения почки. Топография почек плода. Анатомия мочеточника, мочеиспускательного канала плода. Анатомия и топография мочевого пузыря плода. Врожденные пороки мочевыделительной системы: односторонняя и двусторонняя агенезия почек, удвоение мочеточника, дистопия почек, удвоение почек, опухоли почек и др.

Тема 10. Анатомия мужской и женской половой системы плода

Взаимосвязь развития мочевыделительной и половой систем в ходе эмбрионального и плодного периода развития. Эмбриональные источники развития мужских половых органов. Анатомия и топография семенников плода. Анатомия и топография семявыносящих протоков и семенных пузырьков плода. Анатомия и топография предстательной железы и бульбоуретральных желез плода. Формирование наружных половых органов у плодов мужского пола и их топография. Эмбриональные источники развития женских половых органов. Анатомия и топография яичников плода. Придатки яичника как рудиментарные образования. Анатомия и топография матки, маточных труб плода. Влагалище плода. Формирование и топография наружных половых органов женского пола у плодов. Промежность плода. Врожденные пороки развития половой системы. Аномалии наружных половых органов плодов мужского и женского пола, гипоспадии.

Тема 11. Анатомия органов кроветворения и иммунной системы плода

Эмбриональные источники органов иммунной системы. Анатомия и топография костного

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа по дисциплине «Фетальная анатомия»		

мозга, тимуса плодов. Эмбриональный гемопоэз. Гемопоэз и иммуноцитопоэз плода. Анатомия и топография миндалин, лимфоидных узелков органов пищеварительной трубки плода. Анатомия и топография селезенки.

Тема 12. Анатомия органов эндокринной системы плода

Эмбриональные источники органов эндокринной системы. Анатомия и топография эндокринных желез эктодермального происхождения: щитовидная, паращитовидная железа, гипофиз, эпифиз, мозговое вещество надпочечников, параганглии. Анатомия и топография эндокринных желез энтодермального происхождения: эндокринная часть поджелудочной железы. Анатомия и топография эндокринных желез мезодермального происхождения: интерреналовая система, корковое вещество надпочечников, интерстициальные клетки половых желез. Врожденные пороки развития эндокринной системы.

Раздел 5. Ангиология

Тема 13. Анатомия сердца и кровеносных сосудов и лимфатических сосудов плода

Эмбриональные источники развития сердца. Анатомия и топография сердца плода в фетальный период. Кровообращение плода. Артерии и вены большого и малого кругов кровообращения. Эмбриональные источники органов лимфатической системы. Особенности строения лимфатических капилляров различных органов плодов. Формирование лимфатических узлов в плодный период. Топография лимфатических сосудов и узлов верхней и нижней конечности плода. Пристеночные и висцеральные лимфатические узлы грудной полости плода. Топография лимфатических сосудов и узлов головы и шеи плода. Врожденные пороки развития сердечно-сосудистой системы: эктопия сердца, трехкамерное сердце, акардия, стеноз аорты, субаортальный стеноз, дефекты клапанов сердца, общий аортальный ствол и др.

Раздел 6. Нейроанатомия

Тема 14. Анатомия центральной нервной системы плода

Эмбриональные источники нервной системы. Анатомия спинного мозга в плодный период. Оболочки спинного мозга плода. Преобразования головного мозга эмбриона в плодный период. Анатомия головного мозга в плодный период. Оболочки головного мозга плода. Желудочковая система головного мозга. Цистерны паутинной оболочки. Пути оттока спинномозговой жидкости. Общая анатомия и топография черепных и спинномозговых нервов, их образование в плодном периоде. Сегментарность распределения периферических нервов. Рефлекторная дуга как основная анатомо-физиологическая единица нервной системы. Развитие черепных нервов в связи с органами чувств, головными миотомиями, жаберными дугами и на основе спинномозговых нервов. Связь черепных нервов с вегетативной нервной системой. Врожденные пороки развития центральной нервной системы: спина бифида, анэнцефалия, гидроцефалия, акrania, микроцефалия, циклопия, агенезия мозолистого тела, агенезия и др.

Тема 15. Анатомия органов чувств плода

Эмбриональные источники органа зрения. Анатомия органа зрения, его топография в плодном периоде. Формирование вспомогательного аппарата глаза у плодов. Проводящие пути зрительных импульсов и зрачковых рефлексов в фетальном периоде.

Эмбриональные источники органа слуха и равновесия.

Строение и топография наружного и среднего уха. Костный и перепончатый лабиринт внутреннего уха плода. Особенности строения костного отдела наружного слухового прохода, барабанного, височного и сосцевидного отделов в плодный период. Проводящие пути слухового и вестибулярного анализаторов плода.

Врожденные пороки развития органов чувств.

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа по дисциплине «Фетальная анатомия»		

Раздел 7. Эстеziология

Тема 16. Кожа плода и ее производные

Развитие кожи в эмбриогенезе и в плодный период. Производные кожи: особенности строения волос, ногтей, молочных, сальных и потовых желез. Особенности строения кожи у плодов. Врожденные пороки развития кожи и ее производных.

6. ТЕМЫ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ

Вопросы по темам раздела (для обсуждения на занятии, для самостоятельного изучения).

Занятие 1. Периодизация внутриутробного развития человека

Вопросы к теме:

1. Периодизация развития зародышей, эмбрионов, плодов.
2. Международная система периодизации Карнеги: преэмбриональный (1-8 стадии), эмбриональный (9-23 стадии), плодный периоды.
3. Гестационный возраст. Биологический возраст. Овуляционный возраст. Менструальный возраст.
4. Морфологические признаки стадий развития зародышей, эмбрионов, плодов.

Занятие 2. Плодный период развития человека

Вопросы к теме:

1. Подразделение плодного периода: раннефетальный, среднефетальный, позднефетальный.
2. Критерии периодизации плодного периода: возраст плода, длина, масса эмбриона и плаценты.
3. Морфологические изменения внешнего вида, формы и размеров эмбриона в раннефетальном периоде (с 13-20 нед. постменструального срока).
4. Морфологические изменения внешнего вида, формы и размеров эмбриона в среднефетальном периоде (21-28 нед.)
5. Морфологические изменения внешнего вида, формы и размеров эмбриона в позднефетальном периоде (29-40 нед.).

Занятие 3. Методы исследования основных анатомических структур плода.

Вопросы к теме:

1. Анатомические и патологоанатомические методы изучения плодов человека.
2. Методы фетометрии.
3. Определение наибольшей длины зародыша. Измерение теменно-копчиковой длины и теменно-пяточной длины.
4. Определение массы эмбриона и плаценты.
5. Измерения диаметра хориального мешка.
6. Определение числа сомитов. Измерение длины стопы, почек.
7. Методы ультразвуковой оценки органов плодов человека.
8. Измерение длины больших и малых берцовых костей, длины локтевых и лучевых костей.

Занятие 4. Провизорные органы плода

Вопросы к теме:

1. Хорион: локализация, структура.
2. Желточный мешок: формы, размеры.
3. Плацента: стадии созревания, локализация. Определение положения плодов.
4. Пуповина: локализация петель пуповины.
5. Антропометрические показатели плаценты и пуповины в ранне-, средне- и позднефетальный периоды развития.

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа по дисциплине «Фетальная анатомия»		

6. Артерии, капилляры и вены фетоплацентарного и плацентарно-пуповинного кровообращения.

Занятие 5. Врожденные пороки развития эмбриона и плода человека

Вопросы к теме:

1. Критические периоды развития целого организма и его отдельных органов.
2. Классификация врожденных пороков развития в зависимости от механизма развития. Гаметопатии. Бластопатии. Эмбриопатии. Фетопатии.
3. Причины врожденных пороков развития (экзогенные и эндогенные факторы среды).
4. Основные нозологические формы врожденных пороков развития.
5. Критический период интенсивного развития головного мозга.
6. Критический период образования основных функциональных систем, рождение.

Занятие 6. Анатомия скелета

Вопросы к теме:

1. Эмбриональные источники развития элементов скелета и суставов.
2. Остеогенез. Хрящевой скелет. Костный скелет.
3. Последовательность и сроки появления ядер окостенения в плодный период.
4. Развитие соединений костей в плодный период.

Занятие 7. Анатомия пищеварительной системы плода

Вопросы к теме:

1. Эмбриональные источники развития пищеварительной системы.
2. Особенности строения органов рта, глотки, пищевода у плодов в фетальный период.
3. Строение и топография желудка в плодный период.
4. Строение и топография тонкой и толстой кишки в фетальном периоде. Червеобразный отросток.
5. Эмбриональные источники печени, поджелудочной железы, больших слюнных желез.
6. Анатомия печени, ее развитие, особенности кровоснабжения. Топографии печени и желчевыводящих путей.
7. Поджелудочная железа, ее развитие, топография в ходе плодного периода.

Занятие 8. Анатомия органов дыхания плода

Вопросы к теме:

1. Эмбриональные источники органов дыхания.
2. Анатомия носовой полости, носоглотки, трахеи, бронхов плода. Особенности строения и топографии в ходе фетального периода.
3. Гортань, строение и топография.
4. Развитие легких.
5. Топография корней правого и левого легких.
6. Бронхиальное и альвеолярное дерево, ацинус.

Занятие 9. Анатомия мочевыделительной системы плода

Вопросы к теме:

1. Эмбриональные стадии развития почки.
2. Анатомия почек плода.
3. Особенности строения нефрона в фетальном периоде.
4. Особенности кровоснабжения почки.
5. Топография почек плода.
6. Анатомия мочеточника, мочеиспускательного канала плода.
7. Анатомия и топография мочевого пузыря плода.

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа по дисциплине «Фетальная анатомия»		

8. Врожденные пороки мочевыделительной системы.

Занятие 10. Анатомия мужской и женской половой системы плода

Вопросы к теме:

1. Эмбриональные источники развития мужских половых органов.
2. Анатомия и топография семенников плода.
3. Анатомия и топография семявыносящих протоков и семенных пузырьков плода.
4. Формирование наружных половых органов у плодов мужского пола и их топография.
5. Эмбриональные источники развития женских половых органов.
6. Анатомия и топография яичников плода.
7. Придатки яичника как рудиментарные образования.
8. Анатомия и топография матки, маточных труб плода.
9. Влагалище плода.
10. Формирование и топография наружных половых органов женского пола у плодов.

Занятие 11. Анатомия органов кроветворения и иммунной системы плода

Вопросы к теме:

1. Эмбриональные источники органов иммунной системы.
2. Анатомия и топография костного мозга, тимуса плодов.
3. Анатомия и топография миндалин.
4. Анатомия и топография лимфоидных узлов органов пищеварительной трубки плода.
5. Анатомия и топография селезенки.

Занятие 12. Анатомия органов эндокринной системы плода

Вопросы к теме:

1. Анатомия и топография эндокринных желез эктодермального происхождения (щитовидная, паращитовидные железы) плодов.
2. Анатомия и топография эндокринных желез эктодермального происхождения – производные переднего отдела нервной трубки (гипофиз, эпифиз).
3. Анатомия и топография эндокринных желез эктодермального происхождения – производные симпатического отдела нервной системы (мозговое вещество надпочечников, параганглии).
4. Анатомия и топография эндокринных желез энтодермального происхождения (эндокринная часть поджелудочной железы) плодов.
5. Анатомия и топография эндокринных желез мезодермального происхождения (интерреналовая система, корковое вещество надпочечников, интерстициальные клетки половых желез) плодов.

Занятие 13. Анатомия сердца и кровеносных сосудов и лимфатических сосудов плода

Вопросы к теме:

1. Эмбриональные источники развития сердца.
2. Анатомия и топография сердца плода в фетальный период.
3. Кровообращение плода.
4. Артерии и вены большого и малого кругов кровообращения.

Занятие 14. Анатомия центральной нервной системы плода

Вопросы к теме:

1. Эмбриональные источники нервной системы.
2. Анатомия спинного мозга в плодный период. Оболочки спинного мозга плода.
3. Анатомия головного мозга в плодный период. Оболочки головного мозга плода.
4. Желудочковая система головного мозга.

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа по дисциплине «Фетальная анатомия»		

5. Цистерны паутинной оболочки. Пути оттока спинномозговой жидкости.
6. Общая анатомия и топография черепных и спинномозговых нервов, их образование в плодном периоде.
7. Сегментарность распределения периферических нервов.

Занятие 15. Анатомия органов чувств плода

Вопросы к теме:

1. Эмбриональные источники органа зрения.
2. Анатомия органа зрения, его топография в плодном периоде.
3. Формирование вспомогательного аппарата глаза у плодов.
4. Эмбриональные источники органа слуха и равновесия.
5. Строение и топография наружного и среднего уха.
6. Костный и перепончатый лабиринт внутреннего уха плода.

Занятие 16. Кожа плода и ее производные

Вопросы к теме:

1. Развитие кожи в плодный период.
2. Производные кожи: особенности строения волос, ногтей, молочных, сальных и потовых желез.
3. Особенности строения кожи у плодов.
4. Врожденные пороки развития кожи и ее производных.

7. ЛАБОРАТОРНЫЕ РАБОТЫ, ПРАКТИКУМЫ

«Данный вид работы не предусмотрен УП».

8. ТЕМАТИКА КУРСОВЫХ, КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ, РЕФЕРАТОВ

«Данный вид работы не предусмотрен УП».

9. ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ К ЗАЧЕТУ

№ задания	Формулировка вопроса
1.	Международная система периодизации Карнеги: преэмбриональный(1-8 стадии), эмбриональный (9-23 стадии), плодный периоды. Подразделение плодного периода: раннефетальный, среднефетальный, позднефетальный.
2.	Критерии периодизации плодного периода: возраст плода, длина, масса эмбриона и плаценты. Гестационный возраст.
3.	Методы измерений зародышей, эмбрионов, плодов. Определение наибольшей длины зародыша.
4.	Измерение теменно-копчиковой длины и теменно-пяточной длины. Определение массы эмбриона и плаценты.
5.	Измерения диаметра хориального мешка. Определение числа сомитов. Измерение длины стопы, почек.
6.	Методы антропологии.
7.	Методы ультразвуковой оценки органов плодов человека.
8.	Методы фетометрии. Цефалический индекс.

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа по дисциплине «Фетальная анатомия»		

9.	Биометрические методы. Измерение длины больших и малых берцовых костей, длины локтевых и лучевых костей.
10.	Методы визуализации и оценки состояния плаценты. Плацента. Стадии созревания плаценты. Локализация плаценты. Определение положения плодов.
11.	Пуповина. Локализация петель пуповины.
12.	Желточный мешок (формы, размеры).
13.	Хорион (локализация, структура).
14.	Антропометрические показатели плаценты и пуповины в позднефетальный период.
15.	Эмбриональные источники развития элементов скелета и суставов.
16.	Хрящевой скелет. Костный скелет.
17.	Развитие соединений костей в плодный период.
18.	Позвоночник плода. Грудная клетка плода. Конечности плода.
19.	Череп: лицевой и мозговой отделы плода.
20.	Соединения костей черепа плода.
21.	Варианты и аномалии развития элементов скелета.
22.	Эмбриональные источники развития пищеварительной системы.
23.	Топография и строение пищевода.
24.	Строение и топография желудка в плодный период.
25.	Тонкая кишка, ее части, развитие, особенности строения и топографии в ходе плодного периода.
26.	Толстая кишка плода, ее отделы особенности строения и топографии.
27.	Эмбриональные источники печени, поджелудочной железы, больших слюнных желез. Анатомия печени, ее развитие, особенности кровоснабжения.
28.	Топографии печени и желчевыводящих путей.
29.	Поджелудочная железа, ее развитие, топография в ходе плодного периода.
30.	Топография брюшины на передней и задней стенке брюшной полости.
31.	Эмбриональные источники органов дыхания.
32.	Анатомия носовой полости, носоглотки, трахеи, бронхов плода.
33.	Особенности строения и топографии в ходе фетального периода.
34.	Гортань, строение и топография.
35.	Развитие легких. Топография корней правого и левого легких.
36.	Эмбриональные стадии развития почки.
37.	Топография почек плода.
38.	Анатомия мочеточника, мочеиспускательного канала плода.
39.	Анатомия и топография мочевого пузыря плода.
40.	Эмбриональные источники развития мужских половых органов.
41.	Анатомия и топография семенников плода.

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа по дисциплине «Фетальная анатомия»		

42.	Анатомия и топография матки, маточных труб плода.
43.	Анатомия и топография семенников плода.
44.	Топография наружных половых органов женского пола у плодов.
45.	Эмбриональные источники органов эндокринной системы.
46.	Анатомия и топография эндокринных желез.
47.	Эмбриональные источники развития сердца.
48.	Анатомия и топография сердца плода в фетальный период.
49.	Анатомия артериальных сосудов плода.
50.	Микроциркуляторное русло плода.
51.	Анатомия венозных сосудов плода.
52.	Анатомия спинного мозга в плодный период.
53.	Оболочки спинного и головного мозга плода.
54.	Желудочковая система головного мозга. Цистерны паутинной оболочки.
55.	Анатомия органа зрения, его топография в плодном периоде.
56.	Формирование вспомогательного аппарата глаза у плодов.
57.	Строение и топография наружного и среднего уха.
58.	Развитие кожи в плодный период.
59.	Производные кожи: особенности строения волос, ногтей, молочных, сальных и потовых желез.
60.	Фетопатии.
61.	Врожденные пороки развития центральной нервной системы.
63.	Врожденные пороки развития сердечно-сосудистой системы.
64.	Врожденные пороки развития пищеварительной системы.
65.	Врожденные пороки дыхательной системы.
66.	Врожденные пороки мочевыделительной и половой системы.
67.	Врожденные пороки развития опорно-двигательного аппарата.

10. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА СТУДЕНТОВ

Содержание, требования, условия и порядок организации самостоятельной работы обучающихся с учетом формы обучения определяются в соответствии с «Положением об организации самостоятельной работы обучающихся», утвержденным Ученым советом УлГУ (протокол №8/268 от 26.03.2019).

Форма обучения — очная.

Название разделов и тем	Вид самостоятельной работы (проработка учебного материала, решение задач, реферат, доклад, контрольная работа, подготовка к сдаче зачета, экзамена и др.)	Объем в часах	Форма контроля
Раздел 1. Внутритрубно развитие человека			
Тема 3. Методы	Проработка учебного материала. Вопросы по теме: Измерение длины стопы, почек.	1	Собеседование

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа по дисциплине «Фетальная анатомия»		

исследования основных анатомических структур плода	Методы ультразвуковой оценки развития плода. Цефалический индекс. МРТ и КТ-граммамы. Методика проведения измерений. Биометрические методы. Методы визуализации и оценки состояния плаценты. Оценка хориальной и амниотической полостей		
Тема 4. Провизорные органы плода	Проработка учебного материала. Вопросы по теме: Определение положения плодов. Пуповина: локализация петель пуповины.	1	Собеседование
Раздел 2. Врожденные пороки развития			
Тема 5. Врожденные пороки развития эмбриона и плода человека	Проработка учебного материала. Вопросы по теме: Врожденные пороки развития плаценты. Аномалии расположения и прикрепления плаценты. Аномалии формы плаценты. Аномалии количества сосудов пуповины.	1	Собеседование
Раздел 3. Остеология			
Тема 6. Анатомия скелета плода человека	Проработка учебного материала. Вопросы по теме: Варианты и аномалии развития элементов скелета. Врожденные пороки развития опорно-двигательного аппарата: лицевые расщелины, костная часть спинки носа, сколиоз и др.	1	Собеседование
Раздел 4. Спланхнология			
Тема 7. Анатомия пищеварительной системы плода	Проработка учебного материала. Вопросы по теме: Функциональная анатомия и рентгеноанатомия желчного пузыря и желчевыводящих путей в плодный период. Брюшина: ее развитие и функции. Полость брюшины у плода. Экстра-, интра- и мезоперитонеальное положение органов плода. Производные брюшины: связки, брыжейки, сальники, сумки, каналы, синусы, углубления их клиническое значение. Топография брюшины на передней и задней стенке брюшной полости и в полости малого таза. Врожденные пороки развития пищеварительной системы: атрезия пищевого, атрезия желудка, микрогастрия, аноректальная атрезия, мекониевый перитонит, гепатомегалия и др.	2	Собеседование
Тема 8. Анатомия органов дыхания плода	Проработка учебного материала. Вопросы по теме: Средостение. Плевра, ее строение, полость плевры, синусы плода. Врожденные пороки дыхательной системы: агенезия легкого, болезнь гиалиновых мембран, энтерогенные кисты, бронхогенная киста и др.	1	Собеседование
Тема 10. Анатомия мужской и женской половой	Проработка учебного материала. Вопросы по теме: Взаимосвязь развития мочевыделительной и половой систем в ходе эмбрионального и плодного периода развития. Анатомия и топография предстательной железы и	2	Собеседование

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа по дисциплине «Фетальная анатомия»		

системы	бульбоуретральных желез плода. Промежность плода. Аномалии наружных половых органов плодов мужского и женского пола, гипоспадии.		
Тема 11 Анатомия органов кроветворения и иммунной системы	Проработка учебного материала. Вопросы по теме: Эмбриональный гемопоэз. Гемопоэз и иммуноцитопоэз плода.	1	Собеседование
Тема 12. Анатомия органов эндокринной системы	Проработка учебного материала. Вопросы по теме: Эмбриональные источники органов эндокринной системы. Врожденные пороки развития эндокринной системы	1	Собеседование
Раздел 5. Ангиология			
Тема 13. Анатомия сердца и кровеносных сосудов, лимфатических сосудов плода	Проработка учебного материала. Вопросы по теме: Эмбриональные источники органов лимфатической системы. Особенности строения лимфатических капилляров различных органов плодов. Формирование лимфатических узлов в плодный период. Топография лимфатических сосудов и узлов верхней и нижней конечности плода. Пристеночные и висцеральные лимфатические узлы грудной полости плода. Топография лимфатических сосудов и узлов головы и шеи плода. Врожденные пороки развития сердечно-сосудистой системы: эктопия сердца, трехкамерное сердце, акардия, стеноз аорты, субаортальный стеноз, дефекты клапанов сердца, общий аортальный ствол и др.	2	Собеседование
Раздел 6. Нейроанатомия			
Тема 14. Анатомия центральной нервной системы плода	Проработка учебного материала. Вопросы по теме: Рефлекторная дуга как основная анатомо-физиологическая единица нервной системы. Развитие черепных нервов в связи с органами чувств, головными миотомы, жаберными дугами и на основе спинномозговых нервов. Связь черепных нервов с вегетативной нервной системой. Врожденные пороки развития центральной нервной системы: спина бифида, анэнцефалия, гидроцефалия, акrania, микроцефалия, циклопия, агенезия мозолистого тела, агенезия и др.	2	Собеседование
Тема 15. Анатомия органов чувств плода	Проработка учебного материала. Вопросы по теме: Проводящие пути зрительных импульсов и зрачковых рефлексов в фетальном периоде. Особенности строения костного отдела наружного слухового прохода, барабанного, височного и сосцевидного отделов в плодный период. Проводящие пути слухового и вестибулярного анализаторов плода.	2	Собеседование

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа по дисциплине «Фетальная анатомия»		

	Врожденные пороки развития органов чувств		
Раздел 7. Эстеziология			
Тема 16. Кожа плода и ее производные	Проработка учебного материала. Вопросы по теме: Развитие кожи в эмбриогенезе. Врожденные пороки развития кожи и ее производных	1	Собеседование

11. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

а) Список рекомендуемой литературы

основная:

1. Сапин М.Р., Анатомия человека В 2 томах. Т. 1 [Электронный ресурс] : учебник / М. Р. Сапин и др.; под ред. М. Р. Сапина. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 528 с. - ISBN 978-5-9704-3483-3 - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970434833.html>
2. Сапин М.Р., Анатомия человека. В 2 томах. Т. II [Электронный ресурс] : учебник / Под ред. М.Р. Сапина - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 456 с. - ISBN 978-5-9704-4384-0 - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970443840.html>
3. Кабанов, Н. А. Анатомия человека : учебник для вузов / Н. А. Кабанов. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 464 с. — (Авторский учебник). — ISBN 978-5-534-09075-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/427567>

дополнительная:

1. Билич Г.Л., Анатомия человека. Атлас. В 3 томах. Том 1. Опорно-двигательный аппарат [Электронный ресурс] / Билич Г.Л., Крыжановский В.А. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 800 с. - ISBN 978-5-9704-2607-4 - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970426074.html>
2. Билич Г.Л., Анатомия человека. В 3-х томах. Том 2 [Электронный ресурс] : Малоформатный атлас / Билич Г.Л., Крыжановский В.А., Николенко В.Н. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 696 с. - ISBN 978-5-9704-2540-4 - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970425404.html>
3. Билич Г.Л., Анатомия человека: Атлас. Т. 3 [Электронный ресурс] / Билич Г.Л., Крыжановский В.А. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 624 с. - ISBN 978-5-9704-2349-3 - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970423493.html>
4. Карелина Н.Р., Анатомия человека в тестовых заданиях : учебное пособие /под ред. Н.Р. Карелиной. -3-е изд. , испр и доп. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2019. -544 с.-ISBN 978-5-9704-5207-3. -Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. – URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970452073.html>
5. Астахов, Олег Борисович. Практикум по анатомии человека : учеб. пособие для студентов мед. фак., обуч. по спец. 06010 - Лечебное дело, 060103 - Педиатрия / Астахов Олег Борисович, Ю. Ф. Зеркалова ; УлГУ, ИМЭиФК, Мед. фак., Каф. анатомии человека. - Ульяновск : УлГУ, 2013. - 174 с.

Учебно-методическая литература :

1. Методические указания для студентов по дисциплине «Фетальная анатомия» для специальности 31.05.02 «Педиатрия» (уровень специалитета) очной формы обучения / Т. А. Индирякова; УлГУ, ИМЭиФК, Мед. фак. - Ульяновск : УлГУ, 2019. - Загл. с экрана; Неопубликованный ресурс. - Электрон. текстовые дан. (1 файл : 360 КБ). - Текст : электронный.

<http://lib.ulsu.ru/MegaPro/Download/MObject/5295>

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа по дисциплине «Фетальная анатомия»		

2. Методические указания для самостоятельной работы студентов по дисциплине «Фетальная анатомия» для специальности 31.05.02 «Педиатрия» (уровень специалитета) очной формы обучения / Т. А. Индирякова; УлГУ, ИМЭиФК, Мед. фак. - Ульяновск : УлГУ, 2019. - Загл. с экрана; Неопубликованный ресурс. - Электрон. текстовые дан. (1 файл : 368 КБ). - Текст : электронный.

<http://lib.ulsu.ru/MegaPro/Download/MObject/5294>

*Составлено :
И. Библиотекар Матвеева С.И.* 

б) Программное обеспечение:

Лицензионное программное обеспечение :

1. Операционная система Microsoft Windows с офисным пакетом Microsoft Office;
2. Операционная система LINUX с офисным пакетом LibreOffice.

в) Профессиональные базы данных, информационно-справочные системы

1. Электронно-библиотечные системы:

1.1. **IPRbooks** [Электронный ресурс]: электронно-библиотечная система / группа компаний Ай Пи Эр Медиа . - Электрон. дан. - Саратов , [2019]. - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru>.

1.2. **ЮРАЙТ** [Электронный ресурс]: электронно-библиотечная система / ООО Электронное издательство ЮРАЙТ. - Электрон. дан. – Москва , [2019]. - Режим доступа: <https://www.biblio-online.ru>.

1.3. **Консультант студента** [Электронный ресурс]: электронно-библиотечная система / ООО Политехресурс. - Электрон. дан. – Москва, [2019]. - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/pages/catalogue.html>.

1.4. **Лань** [Электронный ресурс]: электронно-библиотечная система / ООО ЭБС Лань. - Электрон. дан. – С.-Петербург, [2019]. - Режим доступа: <https://e.lanbook.com>.

1.5. **Znanium.com** [Электронный ресурс]: электронно-библиотечная система / ООО Знаниум. - Электрон. дан. – Москва, [2019]. - Режим доступа: <http://znanium.com>.

2. **КонсультантПлюс** [Электронный ресурс]: справочная правовая система. /Компания «Консультант Плюс» - Электрон. дан. - Москва : КонсультантПлюс, [2019].

3. **База данных периодических изданий** [Электронный ресурс] : электронные журналы / ООО ИВИС. - Электрон. дан. - Москва, [2019]. - Режим доступа: <https://dlib.eastview.com/browse/udb/12>.

4. **Национальная электронная библиотека** [Электронный ресурс]: электронная библиотека. - Электрон. дан. – Москва, [2019]. - Режим доступа: <https://нэб.рф>.

5. **Электронная библиотека диссертаций РГБ** [Электронный ресурс]: электронная библиотека / ФГБУ РГБ. - Электрон. дан. – Москва, [2019]. - Режим доступа: <https://dvs.rsl.ru>.

6. Федеральные информационно-образовательные порталы:

6.1. Информационная система [Единое окно доступа к образовательным ресурсам](http://window.edu.ru). Режим доступа: <http://window.edu.ru>

6.2. Федеральный портал [Российское образование](http://www.edu.ru). Режим доступа: <http://www.edu.ru>

7. Образовательные ресурсы УлГУ:

7.1. Электронная библиотека УлГУ. Режим доступа : <http://lib.ulsu.ru/MegaPro/Web>

7.2. Образовательный портал УлГУ. Режим доступа : <http://edu.ulsu.ru>

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа по дисциплине «Фетальная анатомия»		

Согласовано:

Зам. нач. УИТИ / Киселева ЛВ / Индирякова Т.А.
 Должность сотрудника УИТИ / ФИО / Подпись / дата

12. МАТЕРИАЛЬНО -ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ:

Аудитории для выполнения практических работ, для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации, групповых и индивидуальных консультаций.

Проведение практических занятий, промежуточной аттестации, текущего контроля, групповых консультаций:

1. Учебная аудитория №41 на 25 мест.
2. Учебная аудитория №47 на 30 мест.
3. Учебная аудитория №50 на 80 мест.

Аудитории расположены по адресу: 432017, Ульяновская область, город Ульяновск, улица Пушкинская, дом №4А.

Аудитории укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации (комплект мультимедийного оборудования: ПК, мультимедийный проектор).

Перечень оборудования, используемого в учебном процессе:

1. Мультимедийный проектор – 1 шт.
2. Ноутбук – 1 шт.
3. Акустические колонки – 1 шт.

13. СПЕЦИАЛЬНЫЕ УСЛОВИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Обучение по ОПОП ВО обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся. Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и отдельно. 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; индивидуальные задания и консультации.
- для лиц с нарушениями слуха: в печатной форме; в форме электронного документа; видеоматериалы с субтитрами; 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.

Разработчики:

Докцент / Индирякова Т.А. /
 Должность / Подпись / ФИО

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа по дисциплине «Фетальная анатомия»		

Должность

подпись

ФИО

Доцент / *О. Сид* / Столбовская О.В. /

Согласовано:

Должность

подпись

ФИО

Зав. кафедрой / *Р.М. Хайруллин* / Хайруллин Р.М. /

ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ
к рабочей программе «Фетальная анатомия»
специальность 31.05.02 Педиатрия

№ п/п	Содержание изменения или ссылка на прилагаемый текст изменения	ФИО заведующего кафедрой, реализующей дисциплину	Подпись	Дата
1.	Внесение изменений в п.п. 4.2 Объем дисциплины по видам учебной работы п. «Общая трудоемкость дисциплины» с оформлением приложения 1	Воротникова М.В.		16.03.2020
2.	Внесение изменений в п. 13 «Специальные условия для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья» с оформлением приложения 2	Воротникова М.В.		16.03.2020

4.2 Объем дисциплины по видам учебной работы (в часах)

Вид учебной работы	Количество часов (форма обучения <u>очная</u>)		
	Всего по плану	В т.ч. по семестрам	
		1 семестр	2 семестр
1	2	3	4
Контактная работа обучающихся с преподавателем в соответствии с УП	54		54/54*
Аудиторные занятия:	54	-	54
Лекции	Не предусмотрены	-	Не предусмотрены
Практические занятия	54	-	54/54*
Лабораторные занятия	Не предусмотрены	-	Не предусмотрены
Форма текущего контроля знаний и контроля самостоятельной работы	Собеседование, тестирование		Собеседование, тестирование
Самостоятельная работа	18	-	18
Виды промежуточной аттестации (экзамен, зачет)	Зачет	-	Зачет
Всего часов по дисциплине	72 (2 ЗЕТ)		72 (2 ЗЕТ)

*Количество часов работы ППС с обучающимися в дистанционном формате с применением электронного обучения.

13. СПЕЦИАЛЬНЫЕ УСЛОВИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Обучение по ОПОП ВО обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся. Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и отдельно. 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.