



УРАЛЬСКИЙ
МЕДИЦИНСКИЙ
ИНСТИТУТ

**Автономная некоммерческая организация
высшего образования
«Уральский медицинский институт»**

Рабочая программа дисциплины

Б1.О.07 Гигиена

Обязательная часть

Специальность 31.05.03 Стоматология

квалификация: врач-стоматолог

Форма обучения: очная

Срок обучения: 5 лет

Рабочая программа дисциплины утверждена приказом ректора № 09 от 01.06.2023 года

Нормативно-правовые основы разработки и реализации рабочей программы дисциплины:

1) Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – специалитет по специальности 31.05.03 Стоматология, утвержденный Приказом Министра науки и высшего образования Российской Федерации от 12.08.2020 № 984.

2) Общая характеристика образовательной программы.

3) Учебный план образовательной программы.

4) Устав и локальные акты Института.

1. Общие положения

1.1. Цель и задачи освоения дисциплины Гигиены:

1.1.1. Целью изучения дисциплины является: изучение теоретических основ всех разделов гигиенической науки, овладение навыками практической санитарии, а также принципами гигиенического мышления, лечения и профилактики профессиональных болезней стоматологов.

1.1.2. Задачи, решаемые в ходе освоения программы учебной дисциплины:

- изучение (получение знаний): основ законодательства РФ по охране здоровья населения, оценке влияния факторов среды обитания на здоровье; применению основной нормативной документации, принятой в гигиене;

- обучение студентов навыкам и важнейшим методам идентификации и характеристики факторов, оказывающих, положительные и отрицательные воздействия на организм человека в конкретных условиях жизнедеятельности;

- изучение (получение знаний): студентами гигиенических вопросов профилактики стоматологических заболеваний инфекционной и неинфекционной этиологии;

- приобретение студентами умений по использованию факторов окружающей среды и достижений научно-технического прогресса в оздоровительных целях;

- обучение студентов вопросам гигиены труда в лечебно-профилактических учреждениях стоматологического профиля.

- приобретение знаний, необходимых для овладения методологией профилактической медицины, квалифицированной и всесторонней оценки взаимодействия организма и различных факторов внешней среды и осуществления профилактических мероприятий, направленных на оздоровление окружающей среды и укрепление здоровья людей.

1.2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина гигиена изучается в 4 семестре и относится к базовой части, Блока Б1 О.07 Дисциплины. Является обязательной дисциплиной.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е.

Для успешного освоения настоящей дисциплины, обучающиеся должны освоить следующие дисциплины: философия; история России; латинский язык; химия; биология; анатомия человека, анатомия головы и шеи; гистология, эмбриология, цитология, гистология полости рта.

Знания, умения и навыки, сформированные, на дисциплине, будут использованы на последующих дисциплинах: Лучевая диагностика, Педиатрия, Кариесология и заболевание твердых тканей зубов.

1.3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы:

4 семестр.

Код и наименование компетенции выпускника	Наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), практике
Общепрофессиональные компетенции		
ОПК-4. Способен проводить и осуществлять контроль эффективности мероприятий по профилактике, формированию здорового образа жизни и санитарно-гигиеническому просвещению населения	ИОПК-4.1 Способен выявлять факторы риска заболеваний, связанных с образом жизни, воздействием окружающей среды, профессиональной деятельности и оказанием медицинской помощи на индивидуальном и групповом уровнях, оценивать их влияние на здоровье, планировать оздоровительные мероприятия и оценивать их эффективность	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основные гигиенические мероприятия оздоровительного характера, способствующие укреплению здоровья и профилактике возникновения заболеваний. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – формировать у пациентов (их родственников / законных представителей) поведение, направленное на сохранение и повышение уровня здоровья. <p>Владеет навыком:</p> <ul style="list-style-type: none"> – формирования у пациентов (их родственников / законных представителей) позитивного поведения, направленного на сохранение и повышение уровня здоровья.

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

Объём дисциплины	Всего часов	4 семестр часов
Общая трудоёмкость дисциплины, часов	108	108
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) (всего) (аудиторная работа):	46	46
Лекционные занятия (всего) (ЛЗ)	10	10
Занятия семинарского типа (всего) (СТ)	36	36
Практическая подготовка (всего) (ПП)	-	-
Самостоятельная работа (всего) (СРС)	62	62
Вид промежуточной аттестации обучающегося (зачет с оценкой)	+	+

3. Содержание дисциплины

3.1. Содержание разделов, тем дисциплины

№ п/п	Шифр компетенции	Наименование раздела, темы дисциплины	Содержание раздела и темы в дидактических единицах
1	2	3	4
.	ОПК-4	Влияние факторов окружающей среды на жизнедеятельность населения	Окружающая среда как сочетание природных, антропогенных и социальных факторов. Факторы среды обитания и здоровье населения. Газовый состав атмосферного воздуха, влияние на жизнедеятельность организма. Физические факторы: барометрическое давление, температура, влажность, скорость движения воздуха. Солнечная радиация и ее биологическое действие. Физиологическое и гигиеническое значение воды. Роль воды в распространении инфекционных и паразитарных заболеваний. Химический состав воды как причина заболеваний. Водоснабжение населенных мест.
2.	ОПК-4	Питание как фактор сохранения и укрепления здоровья	Понятие о здоровом питании населения. Качественная и количественная полноценность питания, сбалансированность пищевых веществ, рациональный режим питания. Рекомендуемые величины физиологических потребностей в пищевых веществах и энергии различных возрастных и профессиональных групп. Гигиеническая оценка витаминной ценности питания.
3.	ОПК-4	Воздействие вредных производственных факторов на здоровье людей. ЛПУ.	<p>Значение оптимальных гигиенических условий в ЛПУ для успешного лечения. Гигиенические требования к размещению и планировке участка лечебно-профилактических учреждений. Внутренняя планировка больниц и поликлиник, в том числе стоматологического профиля. Профилактика внутрибольничной инфекции.</p> <p>Основы законодательства по охране труда, правовые нормы, охрана труда женщин и подростков. Основы физиологии труда. Изменение в организме в процессе трудовой деятельности. Гигиеническая классификация и критерии оценки условий труда по показателям вредности и опасности факторов производственной среды. Гигиеническая оценка микроклимата производственных помещений. Гигиеническая оценка производственной пыли, шума, вибрации. Шумовая и вибрационная болезнь. Гигиенические аспекты работы с ионизирующим и неионизирующим излучением. Промышленная токсикология. Острые отравления и хронические интоксикации различными токсическими веществами. Специфические стоматологические заболевания и поражения в связи с производственными факторами. Профессиональные вредности в стоматологии и их профилактика.</p>
4.	ОПК-4	Состояние	Возрастные анатомо-физиологические особенности органов

		здоровья и физическое развитие детей.	и систем детского организма. Основные закономерности роста и развития детей. Физическое развитие как один из важнейших показателей здоровья. Методы исследования физического развития. Оценка уровня биологического развития в дошкольном и школьном возрасте.
5.	ОПК-4	Здоровый образ жизни и вопросы личной гигиены	Гигиенические принципы здорового образа жизни. Режим труда и отдыха. Гиподинамия, ее последствия и профилактика. Личная гигиена как часть общественной гигиены. Гигиена тела и кожи. Гигиена зубов и полости рта. Гигиеническая оценка средств по уходу за зубами и кожей.

4. Тематический план дисциплины

4.1. Тематический план контактной работы обучающихся с преподавателем (ПЗ – практические занятия)

№ п/п	Период обучения (семестр). Порядковые номера и наименование разделов Порядковые номера и наименование тем. Темы учебных занятий.	Количество часов контактной	
		ЛЗ	СТ
1	3		
	3 семестр		
	Раздел 1. Влияние факторов окружающей среды на жизнедеятельность населения		
1.	<i>Роль гигиенической и экологической наук в обеспечении профилактических задач здравоохранения. Факторы, формирующие здоровье населения.</i>	2	
	Тема 1. Гигиена среды обитания.		
2.	<i>Солнечная радиация и ее роль в обеспечении жизни на земле. Световой климат.</i>	2	
3.	Гигиеническая оценка среды обитания.		2
4.	Гигиеническая оценка инсоляционного режима, естественного и искусственного освещения помещений.		2
5.	Применение искусственного ультрафиолетового излучения в профилактических целях.		2
	Тема 2. Гигиена воды.		
6.	<i>Вода как фактор биосферы и необходимое условие существования жизни на земле.</i>	2	
7.	Гигиеническая оценка питьевой воды и источников водоснабжения.		4
	Раздел 2. Питание как фактор сохранения здоровья		
	Тема 3. Гигиена питания.		
8.	<i>Питание как фактор сохранения и укрепления здоровья.</i>	2	
9.	Гигиеническая оценка питания человека.		2
10.	Гигиеническая оценка пищевой ценности и доброкачественности продуктов питания.		2
11.	Гигиеническая оценка пищевой ценности и доброкачественности молочных продуктов.		2
12.	Гигиеническая оценка витаминной ценности питания.		2
13.	Текущий рубежный (модульный) контроль по разделу 1,2.		2

	Раздел 3. Воздействие вредных производственных факторов на здоровье людей. ЛПУ.		
	Тема 4. Физические факторы на производстве.		
14.	Производственный шум. Влияние на организм. Профилактика.		2
15.	Производственная вибрация влияние на организм. Профилактика.		2
	Тема 5. Токсикология.		
16.	Действие токсических веществ на организм человека. Поражения полости рта.		2
	Тема 6. Радиационная гигиена.		
17.	Основы радиационной безопасности. Требования к рентгенологическим кабинетам.		2
	Тема 7. Гигиена медицинских организаций стоматологического профиля		
18.	<i>Внутрибольничные инфекции, их предупреждение. Охранительный режим.</i>	2	
19.	Гигиеническая оценка проектов стоматологических поликлиник.		2
20.	Текущий рубежный (модульный) контроль по разделу 3		2
	Тема 8. Состояние здоровья и физическое развитие детей.		
21.	Исследование и оценка физического развития детей и подростков.		2
22.	Зачет с оценкой		2
23.	Всего за семестр	10	36

4.2. Содержание самостоятельной работы обучающихся

№ п/п	Период обучения (семестр). Наименование раздела, тема дисциплины.	Содержание самостоятельной работы обучающихся	Всего часов
1	2	3	4
3 семестр			
1.	Влияние факторов окружающей среды на жизнедеятельность населения.	Самостоятельная проработка тем - методы изучения микроклимата помещений и его оценка, влияние на здоровье.	4
		Солнечная радиация, ее гигиеническая оценка.	4
		Применение искусственного ультрафиолетового излучения в профилактических целях.	4
		Оценка качества питьевой воды.	4
2.	Питание как фактор сохранения и укрепления здоровья. Гигиена медицинских организаций.	Роль различных продуктов питания в обеспечении организма витаминами.	4
		Оценка полноценности и адекватности питания.	4
		Методы оценки качества пищевых продуктов и их фальсификация.	4
		Подготовка к итоговому занятию по разделу 1 и 2.	4
3.	Воздействие вредных производственных факторов на здоровье людей. ЛПУ.	Самостоятельная проработка тем: производственный шум и вибрация. Гигиеническое значение, влияние на организм. Основные направления профилактики.	4
		Действие токсических веществ на организм человека. Поражения полости рта.	4

		Основы радиационной безопасности. Требования к рентгенологическим кабинетам.	4
		Гигиеническая оценка проектов стоматологических поликлиник.	4
		Подготовка к итоговому занятию по разделу 3.	2
4.	Состояние здоровья и физическое развитие детей.	Самостоятельная проработка тем - здоровье и физическое развитие детского и подросткового населения. Методы изучения и оценки.	2
		Подготовка к итоговому занятию	4
5.	Подготовка реферата		6
	Итого		62

5. Организация текущего контроля обучающихся

5.1. Задачи, формы, методы проведения текущего контроля указаны в п. 2. Положения «О текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования программам бакалавриата, программам специалитета в Автономной некоммерческой организации высшего образования «Уральский медицинский институт».

5.2. Оценка результатов освоения обучающимся программы дисциплины в семестре осуществляется преподавателем на занятиях по традиционной шкале оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

5.3. Критерии оценивания результатов текущей успеваемости обучающегося по формам текущего контроля успеваемости обучающихся.

Текущий контроль успеваемости проводится в следующих формах: учет активности, опрос устный, опрос письменный, решение практической (ситуационной) задачи.

5.3.1. Критерии оценивания устного опроса в рамках текущего контроля успеваемости обучающегося.

По результатам устного опроса выставляется:

а) оценка «отлично» в том случае, если обучающийся:

- выполнил задания, сформулированные преподавателем;
- демонстрирует глубокие знания по разделу дисциплины (в ходе ответа раскрывает сущность понятий, явлений, принципов, законов, закономерностей, теорий, грамотно использует современную научную терминологию);

- грамотно и логично излагает материал, дает последовательный и исчерпывающий ответ на поставленные вопросы;

- делает обобщения и выводы;

- Допускаются мелкие неточности, не влияющие на сущность ответа.

б) оценка «хорошо» в том случае, если обучающийся:

- выполнил задания, сформулированные преподавателем;

- демонстрирует прочные знания по разделу дисциплины (в ходе ответа раскрывает сущность понятий, явлений, принципов, законов,

закономерностей, теорий, грамотно использует современную научную терминологию);

- грамотно и логично излагает материал, дает последовательный и полный ответ на поставленные вопросы;

- делает обобщения и выводы;

- Допускаются мелкие неточности и не более двух ошибок, которые после уточнения (наводящих вопросов) обучающийся способен исправить.

в) оценка «удовлетворительно» в том случае, если обучающийся:

- частично выполнил задания, сформулированные преподавателем;

- демонстрирует знания основного материала по разделу дисциплины (в ходе ответа в основных чертах раскрывает сущность понятий, явлений, принципов, законов, закономерностей, теорий, использует основную научную терминологию);

- дает неполный, недостаточно аргументированный ответ;

- не делает правильные обобщения и выводы;

- ответил на дополнительные вопросы;

- Допускаются ошибки и неточности в содержании ответа, которые исправляются обучающимся с помощью наводящих вопросов преподавателя.

г) оценка «неудовлетворительно» в том случае, если обучающийся:

- частично выполнил или не выполнил задания, сформулированные преподавателем;

- демонстрирует разрозненные знания по разделу дисциплины (в ходе ответа фрагментарно и нелогично излагает сущность понятий, явлений, принципов, законов, закономерностей, теорий, не использует или слабо использует научную терминологию);

- допускает существенные ошибки и не корректирует ответ после дополнительных и уточняющих вопросов преподавателя;

- не делает обобщения и выводы;

- не ответил на дополнительные вопросы;

- отказывается от ответа; или:

- во время подготовки к ответу и самого ответа использует несанкционированные источники информации, технические средства.

6. Организация промежуточной аттестации обучающихся

6.1. Форма и порядок проведения промежуточной аттестации указаны в п. 3, 4 Положения «О текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования программам бакалавриата, программам специалитета в Автономной некоммерческой организации высшего образования «Уральский медицинский институт».

6.2. Форма промежуточной аттестации согласно учебному плану – зачет с оценкой. 4 семестр. Промежуточная аттестация по дисциплине в форме зачёта с оценкой проводится на основании результатов текущего контроля успеваемости обучающегося в семестре, тестирования и ответа

на вопросы, в соответствии с расписанием занятий по дисциплине, как правило, на последнем занятии.

Время на подготовку к промежуточной аттестации не выделяется.

6.3. Перечень вопросов для подготовки к промежуточной аттестации:

Раздел «Полость рта»

1. Полость рта. Гистофункциональная характеристика слизистой оболочки полости рта. Структурные и гистохимические особенности клеток эпителия слизистой оболочки. Ороговение в эпителии слизистой оболочки ротовой полости (ортокератоз, паракератоз). Регенерация эпителия. Возрастные особенности. Собственная пластинка слизистой оболочки, ее состав. Разновидности слизистой оболочки ротовой полости (жевательная, выстилающая, специализированная). Кровоснабжение и иннервация. Подслизистая основа.

2. Эпителий слизистой оболочки полости рта: гистологическая и цитологическая характеристика в различных отделах, регенерация. Клеточные и тканевые защитные механизмы слизистой оболочки полости рта.

3. Развитие лица, ротовой полости и зубочелюстной системы. Ротовая ямка. Первичная ротовая полость. Жаберный аппарат зародыша, карманы, щели, дуги и их производные. Образование полости рта.

4. Развитие лица, развитие неба и разделение первичной ротовой полости на окончательную ротовую и носовую полости. Развитие преддверия полости рта. Развитие языка.

5. Общая морфофункциональная характеристика пищеварительной системы. Отделы пищеварительной трубки. Общий план строения, источники развития и иннервация пищеварительной трубки. Типы слизистых оболочек пищеварительного тракта.

6. Мягкое небо: строение оральной и носоглоточной поверхностей слизистой оболочки. Язычок.

7. Твердое небо. Особенности железистой и жировой части твердого неба.

8. Десна: план строения, морфологическая и гистохимическая характеристика слизистой оболочки, иннервация. Десневая щель. Десневой карман и его роль в патологии.

9. Десна: план строения, характеристика слизистой оболочки, иннервация. Структурнофункциональная характеристика прикрепленной и свободной частей десны. Эпителий прикрепления. Зубодесневое соединение: строение различных участков. Десневые межзубные сосочки.

10. Полость рта. Морфофункциональная характеристика слизистой оболочки. Губы. Характеристика кожной, переходной и слизистой частей. Губные железы.

11. Язык: развитие, строение. Слизистая оболочка языка, особенности её строения на нижней, верхней и боковых поверхностях, корне.

Рельеф слизистой оболочки языка. Железы языка. Особенности кровоснабжения и иннервации языка.

12. Лимфоэпителиальное глоточное кольцо Пирогова Вальдейера. Миндалины: понятие, разновидности, локализация, особенности строения, кровоснабжения, иннервации. Гистофизиология лимфоэпителиального глоточного кольца. Возрастные изменения миндалин.

13. Мелкие слюнные железы: разновидности, локализация. Микроскопическое и ультрамикроскопическое строение концевых отделов и выводных протоков. Слюна: химический состав, значение.

14. Большие слюнные железы: разновидности, локализация, развитие. План строения, типы концевых отделов, их микроскопическое и ультрамикроскопическое строение. Слюна: химический состав, значение. Эндокринная функция слюнных желёз. Кровоснабжение, иннервация. Возрастные изменения и регенерация.

15. Большие слюнные железы: разновидности, топография, функции. Околоушная слюнная железа: источники развития, строение, гистофизиология. Микроскопическое и ультрамикроскопическое строение концевых отделов и выводных протоков.

16. Большие слюнные железы: разновидности, топография, функциональное значение. Подчелюстная слюнная железа: источники развития, строение, гистофизиология. Микроскопическое и ультрамикроскопическое строение концевых отделов и выводных протоков.

17. Большие слюнные железы: разновидности, топография, функции. Подъязычная слюнная железа: источники развития, строение, развитие, гистофизиология. Микроскопическое строение концевых отделов и выводных протоков.

18. Эмаль: понятие, источник развития, физико-химические свойства, план строения. Эмалевые призмы: форма, микроскопическое и ультрамикроскопическое строение. Полосы Гунтера Шрегера. Ростовые линии эмали. Беспризменная эмаль. Межпризменное вещество эмали.

19. Поверхностные структуры эмали: кутикула, пелликула, их роль в проникновении неорганических веществ в эмаль. Эмалевые пластинки, пучки, веретена. Особенности обызвествления, обмена веществ и питания эмали. Эмалево-дентинные и эмалево-цементные соединения. Особенности строения эмали молочных и постоянных зубов. Возрастные изменения. Регенерация.

20. Дентин: понятие, источник развития, план строения. Химический состав и физические свойства. Микроскопическое строение и ультрамикроскопическая характеристика межклеточного вещества и дентинных канальцев. Дентинные волокна. Разновидности дентина по локализации, времени возникновения, характеру обызвествления. Предентин. Роль одонтобластов в жизнедеятельности дентина.

21. Твёрдые ткани зуба: понятие, разновидности. Цемент: источник развития, расположение, химический состав, функции. Клеточный и

бесклеточный цемент. Сходство и различия в строении дентина, цемента и кости. Васкуляризация и иннервация цемента.

22. Мягкие ткани зуба. Пульпа зуба: источник развития, функциональное значение. Морфофункциональная характеристика клеточных элементов и межклеточного вещества пульпы.

23. Мягкие ткани зуба. Пульпа зуба: понятие, источник развития, архитектура, кровоснабжение, иннервация, регенерация, возрастные изменения.

24. Поддерживающий аппарат зуба. Периодонт: источник развития, план строения, функциональное значение. Особенности расположения волокон в разных отделах периодонта. Зубная альвеола, морфофункциональная характеристика.

25. Мягкие ткани зуба. Периодонт: источник развития, план строения, функциональное значение. Морфофункциональная характеристика клеточных элементов и межклеточного вещества периодонта. Кровоснабжение и иннервация периодонта. Регенерация.

26. Развитие зуба. Гистогенез зуба. Развитие корня зуба. Цементобласты и их значение в образовании цемента. Формирование клеточного и бесклеточного цемента. Дифференцировка зубных сосочков. Развитие пульпы зуба. Васкуляризация и иннервация развивающегося зуба.

27. Развитие зуба. Гистогенез зуба. Образование эмали (амелогенез): периоды, их структурно-функциональная характеристика. Энамелобласты, их роль в формировании эмалевых призм. Обызвествление эмали. Образование беспризмной эмали.

28. Развитие и прорезывание молочных зубов. Теории прорезывания зубов. Закладка, развитие и прорезывание постоянных зубов. Смена зубов. Сроки прорезывания постоянных зубов. Изменения в тканях при прорезывании.

Раздел «Частная гистология»

1. Пищевод: источники развития, строение, особенности рельефа слизистой оболочки. Железы пищевода: разновидности, расположение, строение, функции.

2. Желудок: источник развития, общий план строения, отделы, функциональное значение. Дно желудка: особенности рельефа, фундальные железы.

3. Желудок: источник развития, общий план строения, отделы, функциональное значение. Пилорический отдел желудка: особенности рельефа, пилорические железы.

4. Тонкий кишечник. Общая морфофункциональная характеристика. Клеточный и тканевой состав ворсинки-крипты. Особенности пристеночного (мембранного) пищеварения.

5. Толстый кишечник. Источники развития. Строение стенки. Особенности рельефа слизистой оболочки. Функции.

6. Печень. Источники развития. План строения. Строение классической печеночной долики как структурно-функциональной единицы. Гепатоциты: строение, расположение в доляках. Функции печени.

7. Печень. Источники развития. Общий план строения. Особенности кровоснабжения. Внутрислольковые гемокапилляры: строение стенки, функции клеточных элементов.

8. Поджелудочная железа. Источники развития. Общая морфофункциональная характеристика. Строение и функции экзокринного отдела.

9. Поджелудочная железа. Источники развития. Общая морфофункциональная характеристика. Строение и функции клеточных элементов эндокринного отдела.

10. Эндокринная система. Классификация. Гипофиз: источник развития, строение, функции. Связь гипофиза с гипоталамусом.

11. Морфофункциональная характеристика эндокринной системы. Классификация. Щитовидная и паращитовидная железы: источник развития, тканевой и клеточный состав, функциональное значение. Роль желез в регуляции кальциевого обмена.

12. Эндокринная система. Классификация. Общее функциональное значение. Надпочечники: источник развития, расположение, общий план строения. Роль гормонов надпочечников в развитии адаптационной реакции.

13. Мужская репродуктивная система: общая характеристика. Мужская половая железа (семенник): строение, генеративная и эндокринная функции.

14. Женская репродуктивная система: общая характеристика. Женская половая железа (яичник): строение, генеративная и эндокринная функции.

15. Мужская репродуктивная система: Понятие, характеристика сперматогенеза.

16. Женская репродуктивная система: Понятие, характеристика овогенеза.

Раздел «Эмбриональное развитие»

2. Общая характеристика антенатального развития. Основные стадии и этапы эмбриогенеза человека: последовательность, биологическая сущность. Оплодотворение яйцеклетки человека: биологический смысл стадий оплодотворения, необходимые условия.

3. Дробление зародыша человека: тип дробления, продолжительность, условия. Строение бластоцисты.

4. Имплантация: понятие, биологический смысл.

5. Понятие и основные механизмы гастрюляции. Типы гастрюляции. Морфологическая и временная характеристика гастрюляции у человека.

6. Мезодерма: способы закладки у зародыша человека, дифференцировка. Производные мезодермы.

7. Осевые органы зародыша человека: разновидности, источники образования, значение.

8. Туловищная складка: образование, строение, значение.
9. Дифференцировка зародышевых листков и образование зачатков тканей и органов у зародыша человека.
10. Внезародышевые органы у человека. Образование, строение и значение амниона, желточного мешка, пупочного канатика, аллантоиса.
11. Плацента человека: тип, развитие, строение плодной и материнской части, функции.
12. Понятие о системе мать-плацента-плод. Гематоплацентарный барьер. Понятие о критических периодах. Основные критические периоды развития зародыша человека.
13. Характеристика тератогенных факторов и их роль в нарушении эмбрионального развития. Нарушение процессов детерминации как причина аномалий развития зародыша человека.
14. Понятие об адаптации плода человека к нарушениям условий внутриутробного развития. Механизм адаптации на разных стадиях эмбриогенеза.
15. Понятие о нарушениях внутриутробного развития человека. Врожденные пороки развития.

7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине представлены в разработке «Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине»

6.1. Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы (по периодам освоения образовательной программы) – согласно п.1.3. настоящей рабочей программы дисциплины.

8. Методические указания обучающимся по освоению дисциплины

Обучение складывается из аудиторных занятий, включающих: занятия лекционного типа, занятий семинарского типа (практических занятия), самостоятельной работы.

В учебном процессе используются активные и интерактивные форм проведения занятий (компьютерных симуляций, деловых и ролевых игр решение ситуационных задач, групповых дискуссий) в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся. Самостоятельная работа студентов подразумевает подготовку к практическим занятиям и включает изучение специальной литературы по теме (рекомендованные учебники, методические пособия, ознакомление с материалами, опубликованными в монографиях, специализированных журналах, на рекомендованных медицинских сайтах). Работа с учебной литературой рассматривается как вид учебной работы по дисциплине и выполняется

в пределах часов, отводимых на её изучение. Каждый обучающийся обеспечивается доступом к библиотечным фондам института, а также электронным ресурсам.

Работа студента в группе формирует чувство коллективизма и коммуникабельность. Самостоятельная работа с литературой, написание рефератов формируют способность анализировать медицинские и социальные проблемы, умение использовать на практике естественно - научных, медико-биологических и клинических наук в различных видах профессиональной и социальной деятельности.

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

9.1. Основная и дополнительная литература по дисциплине:

Основная литература:

	Литература	Режим доступа к электронному ресурсу
1.	Гигиена с основами экологии человека: учебник / Под ред. Мельниченко П. И. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 752 с.	по личному логину и паролю в электронной библиотеке: ЭБС Консультант студента
2.	Гигиена детей и подростков: учебник / В. Р. Кучма. - 3-е изд., доп. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 528 с.	
3.	Гигиена детей и подростков. Руководство к практическим занятиям: учебное пособие / Кучма В. Р., Ямщикова Н. Л., Барсукова Н. К. и др. Под ред. В. Р. Кучмы – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 560 с.	
4.	Гигиена питания. Руководство к практическим занятиям: учебное пособие / Королев А. А., Никитенко Е. И. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 272 с.	

Дополнительная литература:

	Литература	Режим доступа к электронному ресурсу
5.	Гигиена труда: учебник / Н. Ф. Измеров, В. Ф. Кириллов - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 480 с.	по личному логину и паролю в электронной библиотеке: ЭБС Консультант студента

9.2. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

1. Режим доступа к электронному ресурсу: по личному логину и паролю в электронной библиотеке: ЭБС Консультант студента
2. Система электронного обучения (виртуальная обучающая среда) «Moodle»
3. Федеральный портал Российское образование - <http://www.edu.ru>
4. Научная электронная библиотека - <http://www.elibrary.ru>
5. Федеральная электронная медицинская библиотека (ФЭМБ) - <http://www.femb.ru>
6. Медицинская on-line библиотека Medlib: справочники, энциклопедии, монографии по всем отраслям медицины на русском и английском языках - <http://med-lib.ru>
7. ИС «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» предоставляет свободный доступ к каталогу образовательных интернет-ресурсов и полнотекстовой электронной учебно-методической библиотеке для общего и профессионального образования - <http://window.edu.ru>
8. Медицинская литература: книги, справочники, учебники - <http://www.booksmed.com>
9. Публикации ВОЗ на русском языке - <https://www.who.int>
10. Digital Doctor Интерактивное интернет-издание для врачей – интернистов и смежных специалистов - <https://digital-doc.ru>
11. Русский медицинский журнал (РМЖ) - <https://www.rmj.ru>

Перечень информационных и иных образовательных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса:

1. Автоматизированная образовательная среда института.
2. Операционная система Ubuntu LTS
3. Офисный пакет «LibreOffice»
4. Firefox

9.3 Материально-техническое обеспечение

Помещение (учебная аудитория) для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа (семинарских занятий), для проведения групповых консультаций, индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации, предусмотренных программой специалитета, оснащенное оборудованием и техническими средствами обучения: парты, стулья обучающихся, стол преподавателя, доска маркерная, кресло преподавателя, АРМ преподавателя: проектор, экран, компьютер

(монитор, системный блок, клавиатура, мышь), бактерицидный облучатель воздуха.

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

Электронная информационно-образовательная среда института обеспечивает:

- доступ к учебному плану, рабочей программе дисциплины, электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочей программе дисциплины;
- формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение его работ и оценок за эти работы.

Помещение (учебная аудитория) для самостоятельной работы обучающихся оснащено компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Института.

Институт обеспечен необходимым комплектом программного обеспечения.

Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам.

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