



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«Дальневосточный федеральный университет»
(ДВФУ)

ШКОЛА МЕДИЦИНЫ

СОГЛАСОВАНО

Руководитель образовательной
программы 30.05.02
Медицинская биофизика


(подпись)

Н.С. Туманова
(И.О. Фамилия)

УТВЕРЖДАЮ

Директор Департамента медицинской
биохимии и биофизики


(подпись)

Н.С. Туманова
(И.О. Фамилия)

« 20 » февраля 2023 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ Современные методы диагностики заболеваний желудочно- кишечного тракта

Направление подготовки: 30.05.02 Медицинская биофизика

Форма подготовки: очная

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями
*Федерального государственного образовательного стандарта высшего обра-
зования по специальности 30.05.02 Медицинская биофизика*, утвержденного
приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации
от 13 августа 2020 г. № 1002.

Директор Департамента **реализующего** структурного подразделения: к.м.н.,
доцент Н.С. Туманова

Составитель: к.м.н., доцент Н.С. Туманова

Владивосток

2023

Оборотная сторона титульного листа РПД

1. *Рабочая программа пересмотрена на заседании Департамента/кафедры/отделения (реализующего дисциплину) и утверждена на заседании Департамента/кафедры/отделения (выпускающего структурного подразделения), протокол от «___»*

_____202__г. №

2. *Рабочая программа пересмотрена на заседании Департамента/кафедры/отделения (реализующего дисциплину) и утверждена на заседании Департамента/кафедры/отделения (выпускающего структурного подразделения), протокол от «_»*

_____202__г. №

3. *Рабочая программа пересмотрена на заседании Департамента/кафедры/отделения (реализующего дисциплину) и утверждена на заседании Департамента/кафедры/отделения (выпускающего структурного подразделения), протокол от «_»*

_____202__г. №

4. *Рабочая программа пересмотрена на заседании Департамента/кафедры/отделения (реализующего дисциплину) и утверждена на заседании Департамента/кафедры/отделения (выпускающего структурного подразделения), протокол от «_»*

_____202__г. №

5. *Рабочая программа пересмотрена на заседании Департамента/кафедры/отделения (реализующего дисциплину) и утверждена на заседании Департамента/кафедры/отделения (выпускающего структурного подразделения), протокол от «_»*

_____202__г. №

I. Цели и задачи освоения дисциплины.

Целью изучения дисциплины «Современные методы диагностики заболеваний желудочно-кишечного тракта» является подготовка исследователей и научно-педагогических кадров для работы в практическом здравоохранении, научно-исследовательских учреждениях и преподавания в медицинских ВУЗах, формирование о й диагностике заболеваний желудочно-кишечного тракта, формирование этических навыков общения с пациентами, имеющими заболевания ЖКТ, умения самостоятельно ставить и решать научные проблемы, а также проблемы образования в сфере медицины и здравоохранения.

Задачами дисциплины являются:

- приобретение и закрепление знаний о диагностике пациентов с гастроэнтерологическими заболеваниями с использованием современных методов и стандартов;
- изучение и отработка современных алгоритмов обследования, правильная трактовка полученных результатов;
- изучение последних федеральных руководств и международных консенсусов диагностики и лечения гастроэнтерологической патологии;
- изучение основ организации гастроэнтерологической помощи;
- получение знания по рентгеновской диагностике заболеваний органов желудочно-кишечного тракта;
- совершенствование знания и умения рентгеновской диагностики заболеваний органов желудочно-кишечного тракта, необходимых для эффективной практической профессиональной деятельности.

Место дисциплины в структуре ОПОП ВО (в учебном плане): дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений.

В результате изучения данной дисциплины у студентов формируются следующие профессиональные компетенции:

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
Медицинский	ПК-1 Способность к проведению функциональной диагностики органов и систем человеческого организма	ПК – 1.1 Способен собирать анамнез заболевания и анамнез жизни пациента, подготовить пациента к обследованию и провести подробный инструктаж	Знает алгоритмы сбора жалоб, анамнеза жизни и анамнеза заболевания пациента с заболеваниями желудочно-кишечного тракта и методику проведения основных необходимых исследований
		Умеет собирать анамнез заболевания и анамнез жизни пациента с заболеваниями желудочно-кишечного тракта, готовить пациента к обследованию и проводить подробный инструктаж.	
		Владеет навыками сбора жалоб, анамнеза жизни и анамнеза заболевания пациента с заболеваниями желудочно-кишечного тракта и методиками проведения необходимых исследований	
		ПК – 1.2 Определяет медицинские показания и противопоказания к проведению функциональной диагностики органов и систем человека	Знает все показания и противопоказания к проведению основных исследований органов и систем пациента с заболеваниями желудочно-кишечного тракта.
		Умеет определять медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению исследований органов и систем пациента с заболеваниями желудочно-кишечного тракта с применением дополнительных функциональных проб.	
		Владеет определением медицинских показаний и медицинских противопоказаний к проведению исследований органов и систем пациента с заболеваниями желудочно-кишечного тракта	
		ПК – 1.3 Способен к проведению исследования функции внешнего дыхания, сердечно-сосудистой системы, нервной системы и других органов	Знает принципы работы диагностического оборудования, на котором проводится исследование органов и систем пациента с заболеваниями желудочно-кишечного тракта, правила его эксплуатации.
		Умеет работать на диагностическом оборудовании, в соответствие с правилами его эксплуатации.	
		Умеет проводить исследования органов и систем пациента с заболеваниями желудочно-кишечного тракта Владеет методиками проведения исследова-	

		<p>ований органов и систем пациента с заболеваниями желудочно-кишечного тракта с применением дополнительных функциональных проб.</p>
	<p>ПК – 1.4 Способен расшифровывать, описывать и интерпретировать полученные результаты, в том числе с использованием программного обеспечения</p>	<p>Знает методы исследований и оценки состояния органов и систем пациента с заболеваниями желудочно-кишечного тракта, диагностические возможности и методики их проведения в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи.</p>
		<p>Умеет анализировать полученные результаты, оформлять заключение по результатам исследований органов и систем пациента с заболеваниями желудочно-кишечного тракта. Умеет работать с компьютерными программами, проводить обработку и анализировать результаты исследования.</p>
		<p>Владеет методиками анализа полученных результатов, оформления заключения по результатам исследований органов и систем пациента с заболеваниями желудочно-кишечного тракта. Владеет навыками работы с компьютерными программами обработки и анализа результатов исследований.</p>

II. Трудоёмкость дисциплины и видов учебных занятий по дисциплине

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 3 зачётные единицы (108 академических часа).

(1 зачетная единица соответствует 36 академическим часам)

Видами учебных занятий и работы обучающегося по дисциплине могут являться:

Обозначение	Виды учебных занятий и работы обучающегося
Лек	Лекции
Пр	Практические занятия
ОК	Онлайн курс
СР	Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения
Контроль	Самостоятельная работа обучающегося и контактная работа обучающегося с преподавателем в период промежуточной аттестации

III. Структура дисциплины

Форма обучения – очная.

№	Наименование раздела дисциплины	Семестр	Количество часов по видам учебных занятий и работы обучающегося						Формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости
			Лек	Лаб	Пр	ОК	СР	Контроль	
1	Современные методы диагностики заболеваний желудочно-кишечного тракта	А	18	0	36	0	54	0	Зачет
ИТОГО			18		36		54		

IV. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ТЕОРЕТИЧЕСКОЙ ЧАСТИ

КУРСА

Лекции (18 часов)

Тема 1. Методы лабораторной диагностики в гастроэнтерологии (2 часа), в том числе с использованием МАО – проблемной лекции – 2 часа.

Интерпретация результатов общеклинических лабораторных исследований в диагностике заболеваний желудочно-кишечного тракта. Современные методы идентификации геликобактера пилори и контроля за геликобактерной инфекцией. Возможности и ограничения методик. Показания к отдельным методам исследования. Практическая ценность методов идентификации. Разнообразие дыхательных тестов, микроскопическое исследование, бактериологические методы исследования, ИФА, ПЦР. Исследования кала: копрологическое исследование, посевы кала, паразитологическое исследование кала. Методы диагностики дисбактериоза кишечника: методика проведения бактериологического исследования кала, ПЦР, метагеномный анализ. Роль лабораторных методов исследования в дифференциальной диагностике синдрома диареи. Водородный дыхательный тест. Возбудители кишечных инфекций: мето-

ды диагностики, ценность методов, их практическая значимость. Методика забора кала и проведение тестов на инфицирование Clostridia Dificile.

Тема 2. Клинико-лабораторные синдромы в гепатологии (2 часа).

Биохимические маркеры, их интерпретация, дифференциальная диагностика цитолитического, холестатического, мезенхимально-воспалительного и синдрома печеночно-клеточной недостаточности. Клинические маркеры данных синдромов. Дифференциальный подход в интерпретации результатов лабораторных тестов в гепатологии. Виды холестаза, диагностическая последовательность при выявлении синдрома холестаза. Алгоритм диагностики желтух. Основы лабораторной и инструментальной диагностики вирусных гепатитов. Иммуно-ферментный анализ, возможности и ограничения метода. Тестирование антигенов и антител вирусов гепатитов. Полимеразная цепная реакция: методика проведения, стадии, оценка результатов, разновидности ПЦР. Формы и стадии вирусной инфекции при инфицировании вирусами гепатитов В, С, D и идентификация их в соответствие с вирусологическими маркерами.

Тема 3. Визуализация в диагностике заболеваний желудочно-кишечного тракта. Часть 1 (2 часа).

Основные показания к применению рентгеновских методов диагностики в гастроэнтерологии. Рентгенологическое исследование верхних отделов ЖКТ. Рентгеновское контрастное исследование пищевода: возможности и ограничения метода, показания, противопоказания. Рентгеноскопия желудка: показания, диагностическая ценность метода. Эндоскопическая ретроградная холангиопанкреатография и чрескожная чреспеченочная холангиопанкреатография: возможности и органичения методов, их диагностическая ценность, показания и противопоказания. Лечебные манипуляции при использовании данных методов. Ангиография. Роль ультразвукового исследования в диагностике заболеваний ЖКТ: преимущества и недостатки метода, его ограничения, диагностическая ценность. Принципы ультразвуковой диагностики диффузных и очаговых образований паренхиматозных органов ЖКТ. Роль ультразву-

кового метода исследования в диагностике опухолей ЖКТ. Эндоскопическое ультразвуковое исследование.

Тема 4. Визуализация в диагностике заболеваний желудочно-кишечного тракта. Часть 2 (часа).

Эндоскопия. Современные возможности эндоскопической диагностики поражений верхних отделов ЖКТ. Современная эндоскопическая аппаратура. Современные технологии улучшения качества изображения при проведении эндоскопического исследования. Методика проведения эзофагогастродуоденоскопии. Методика проведения эндоскопического исследования тонкого кишечника. Капсульная эндоскопия: показания, противопоказания, возможности и ограничения метода, его диагностическая ценность. Методика проведения, показания, диагностическая ценность эндоскопического исследования толстого кишечника. Фиброколоноскопия, илеоскопия, сигмоскопия, ректороманоскопия. Диагностическая лапароскопия. Подготовка больного. Анестезия. Тактика проведения.

Тема 5. Визуализация в диагностике заболеваний желудочно-кишечного тракта. Часть 3 (2 часа).

Радиоизотопное исследование: показания, диагностическая ценность метода, методика проведения, интерпретация результатов. Компьютерная томография: показания, диагностическая ценность метода, методика проведения, интерпретация результатов.

Ядерно-магнитный резонанс: диагностическая ценность метода, показания, методика проведения, интерпретация результатов. Позитронно-эмиссионная томография: диагностическая ценность метода, показания, методика проведения, интерпретация результатов. Использование визуализационных методик в диагностике неотложных состояний в гастроэнтерологии.

Тема 6. Лабораторная диагностика аутоиммунных заболеваний желудочно-кишечного тракта (2 часа.)

Методика проведения иммуноферментного анализа. Аутоиммунные маркеры в гастроэнтерологии: дифференциальный диагноз отдельных заболе-

ваний. Роль аутоиммунных маркеров в диагностике аутоиммунных заболеваний печени, поджелудочной железы, верхних отделов ЖКТ, кишечника.

Диагностика опухолевых заболеваний желудочно-кишечного тракта. Роль лабораторных методов исследования в диагностике опухолей ЖКТ. Понятие об онкомаркерах, основные онкомаркеры опухолей желудочно-кишечного тракта. Роль гистологического исследования. Иммунофенотипирование опухоли, иммуногистохимическое исследование. Опухоли ADUP-системы: лабораторная диагностика. Лимфомы ЖКТ. Визуализации в диагностике опухолей ЖКТ. Роль рентгеновского, ультразвукового, эндоскопического методов исследования. Радиоизотопное исследование: диагностическая ценность метода. Компьютерная томография: диагностическая ценность метода. Ядерно-магнитный резонанс: диагностическая ценность метода. Позитронно-эмиссионная томография: диагностическая ценность метода.

Тема 7. Внутривидовая рН-метрия: показания, противопоказания, возможности и ограничения метода, его диагностическая ценность (4 часа).

Место метода в современном диагностическом поиске. Использование рН-метрии при заболеваниях пищевода и желудка. Исследования моторики ЖКТ. Показания к использованию методов, их место в современной диагностике заболеваний органов желудочно-кишечного тракта. Манометрия пищевода. Исследование моторики кишечника. Фракционное дуоденальное зондирование: возможности и ограничения метода, показания, интерпретация результатов.

Гистологическое исследование в диагностике заболеваний желудочно-кишечного тракта. Анатомическое и гистологическое строение глотки, языка, пищевода, желудка, тонкого и толстого кишечника, печени, поджелудочной железы. Показания к биопсии, методика взятия биопсии при заболеваниях пищевода, желудка, кишечника, печени и поджелудочной железы. Методика обработки и окраски полученных биоптатов. Интерпретация данных гистологического исследования применительно к конкретным нозологиям.

Тема 8. Использование методов лабораторной и инструментальной диагностики в установлении причин отдельных синдромов в гастроэнтерологии (2 час).

Алгоритм диагностики асцита. Алгоритм диагностики печеночной энцефалопатии. Алгоритм диагностики причин кровотечения из верхних отделов ЖКТ. Алгоритм диагностики причин кровотечения из нижних отделов ЖКТ. Алгоритм диагностики гепатомегалии. Алгоритм диагностики спленомегалии. Алгоритм диагностики портальной гипертензии.

**V. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИЧЕСКОЙ ЧАСТИ
КУРСА**

Практические занятия

Занятие 1. Методы лабораторной диагностики в гастроэнтерологии (4 часа).

Занятие 2. Клинико-лабораторные синдромы в гепатологии.

Основы лабораторной и инструментальной диагностики вирусных гепатитов (4 часа).

Занятие 3. Визуализация в диагностике заболеваний желудочно-кишечного тракта.

Рентгеновские методы исследования.

Ультразвуковое исследование. (4 часа), в том числе с МАО – круглый стол – 4 часа.

Занятие 4. Визуализация в диагностике заболеваний желудочно-кишечного тракта.

Эндоскопия. (4 часа).

Занятие 5. Визуализация в диагностике заболеваний желудочно-кишечного тракта.

Радиоизотопное исследование.

Ядерно-магнитный резонанс.

Позитронно-эмиссионная томография.

Использование визуализационных методик в диагностике неотложных состояний в гастроэнтерологии. (4 часа).

Занятие 6. Лабораторная диагностика аутоиммунных заболеваний желудочно-кишечного тракта. Диагностика опухолевых заболеваний желудочно-кишечного тракта. (4 часа).

Занятие 7. Внутривидовая рН-метрия.

Исследование моторики ЖКТ.

Фракционное дуоденальное зондирование.

Гистологическое исследование в диагностике заболеваний желудочно-кишечного тракта. (6 часов).

Занятие 8. Использование методов лабораторной и инструментальной диагностики в установлении причин отдельных синдромов в гастроэнтерологии. (6 часов).

VI. КОНТРОЛЬ ДОСТИЖЕНИЯ ЦЕЛЕЙ КУРСА

№ п/п	Контролируемые модули/ разделы / темы дисциплины	Коды и этапы формирования компетенций	Оценочные средства - наименование		
			текущий контроль	промежуточная аттестация	
1	Тема 1. Методы лабораторной диагностики в гастроэнтерологии	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-1.4	знает	Опрос Тестовый контроль Презентация	Вопросы к зачету
			умеет	Ситуационная задача	Ситуационная задача
			владеет	Контрольная работа	Ситуационная задача
2	Тема 2. Клинико-лабораторные синдромы в гепатологии.	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-1.4	знает	Опрос Тестовый контроль Презентация	Вопросы к зачету
			умеет	Ситуационная задача	Ситуационная задача
			владеет	Контрольная работа	Ситуационная задача

3	Тема 3, 4, 5 Визуализация в диагностике заболеваний желудочно-кишечного тракта.	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-1.4	знает	Опрос Тестовый контроль Презентация	Вопросы к зачету
			умеет	Ситуационная задача	Ситуационная задача
			владеет	Контрольная работа	Ситуационная задача
4	Тема 4. Лабораторная диагностика аутоиммунных заболеваний желудочно-кишечного тракта.	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-1.4	знает	Опрос Тестовый контроль Презентация	Вопросы к зачету
			умеет	Ситуационная задача	Ситуационная задача
			владеет	Контрольная работа	Ситуационная задача
5	Тема 5. Внутривисцеральная рН-метрия	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-1.4	знает	Опрос Тестовый контроль Презентация	Вопросы к зачету
			умеет	Ситуационная задача	Ситуационная задача
			владеет	Контрольная работа	Ситуационная задача
6	Тема 6. Использование методов лабораторной и инструментальной диагностики в установлении причин отдельных синдромов в гастроэнтерологии.	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-1.4	знает	Опрос Тестовый контроль Презентация	Вопросы к зачету
			умеет	Ситуационная задача	Ситуационная задача
			владеет	Контрольная работа	Ситуационная задача

VII. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине «Современные методы диагностики заболеваний желудочно-кишечного тракта» представлено в Приложении 1 и включает в себя:

- план-график выполнения самостоятельной работы по дисциплине;
- характеристику заданий для самостоятельной работы обучающихся и ме-

- тодические рекомендации по их выполнению;
- требования к представлению и оформлению результатов самостоятельной работы;
 - критерии оценки выполнения самостоятельной работы.

VIII. СПИСОК УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Основная литература

1. Клиническая лабораторная диагностика заболеваний печени и желчевыводящих путей : руководство для врачей / А. И. Карпищенко [и др.] ; под ред. А. И. Карпищенко. - М. : ГЭОТАР- Медиа, 2020. - 464 с. : ил. - DOI: 10.33029/9704-5256-1-LIV-2020-1-464. - ISBN 978-5-9704-5256-1. URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970452561.html>
2. Болезни пищевода / И. В. Маев, Г. А. Бусарова, Д. Н. Андреев. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 648 с. : ил. - ISBN 978-5-9704-4874-8. URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970448748.html>
3. Гастроэзофагеальная рефлюксная болезнь : клинические проявления, медикаментозная терапия / под ред. Е. В. Ших. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 160 с. - ISBN 978-5-9704-5012-3. URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970450123.html>

Дополнительная литература

1. Ультразвуковая диагностика заболеваний желудка : руководство / З. А. Лемешко, З. М. Османова. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 88 с. : ил. URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970459447.html>
2. Гастроэнтерология. Национальное руководство [Электронный ресурс] / под ред. В. Т. Ивашкина, Т. Л. Лапиной - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 464 с. - ISBN 978-5-9704-4406-1. URL :

<https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970444061.html>

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. Научная электронная библиотека: <http://www.elibrary.ru>
2. Центральная научная медицинская библиотека:
<http://www.scsml.rssi.ru>
3. Всемирная организация здравоохранения: <http://www.who.int/ru>
4. Информационно-правовой портал «Гарант»: <http://www.garant.ru/>
5. Официальный сайт Московской Медицинской академии им. Сеченова: www.mma.ru
6. Медицинские Интернет Ресурсы: <http://www.it2med.ru/mir.html>
7. Издательство «Медицина»: <http://www.medlit.ru>
8. Справочно-правовая система Консультант плюс:
<http://www.consultant.ru>
9. Российское кардиологическое общество: <http://www.scardio.ru/>
10. Медицинский видеопортал: <http://www.med-edu.ru/>
11. Всероссийская образовательная интернет-программа для врачей «Интернет сессия» <https://internist.ru/>

Электронные версии журналов:

1. «Consilium medicum» <http://www.consilium-medicum.com/media/consilium>
2. «Вестник доказательной медицины» <http://www.evidence-update.ru/>
3. «Лечащий врач» <http://www.lvrach.ru/>
4. Тихоокеанский медицинский журнал
<http://lib.vgmu.ru/journal/?name=pmj>
5. «Русский медицинский журнал» <http://www.rmj.ru>

Перечень информационных технологий и программного обеспечения

При осуществлении образовательного процесса студентами и профессорско-преподавательским составом используется следующее программное обеспечение:

- Microsoft Office Professional Plus 2010;
- офисный пакет, включающий программное обеспечение для работы с различными типами документов (текстами, электронными таблицами, базами данных и др.);
- 7Zip 9.20 - свободный файловый архиватор с высокой степенью сжатия данных;
- ABBYY FineReader 11 - программа для оптического распознавания символов;
- Adobe Acrobat XI Pro – пакет программ для создания и просмотра электронных публикаций в формате PDF;
- ESET Endpoint Security - комплексная защита рабочих станций на базе ОС Windows. Поддержка виртуализации + новые технологии;
- WinDjView 2.0.2 - программа для распознавания и просмотра файлов с одноименным форматом DJV и DjVu.

IX. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Теоретическая часть дисциплины «Современные методы диагностики заболеваний желудочно-кишечного тракта» раскрывается на лекционных занятиях, так как лекция является основной формой обучения, где преподавателем даются основные понятия дисциплины.

Последовательность изложения материала на лекционных занятиях, направлена на формирование у студентов ориентировочной основы для последующего усвоения материала при самостоятельной работе.

На практических занятиях в ходе дискуссий на семинарских занятиях, при обсуждении рефератов и на занятиях с применением методов активного обучения студенты учатся анализировать и прогнозировать развитие медицинской науки, раскрывают ее научные и социальные проблемы.

Практические занятия курса проводятся по всем разделам учебной программы. Практические работы направлены на формирование у студентов навыков самостоятельной исследовательской работы. В ходе практических занятий студент выполняет комплекс заданий, позволяющий закрепить лекционный материал по изучаемой теме, получить основные навыки в области построения рационов питания для различных групп населения с учетом их физиологических особенностей. Активному закреплению теоретических знаний способствует обсуждение проблемных аспектов дисциплины в форме семинара и занятий с применением методов активного обучения (МАО). При этом происходит развитие навыков самостоятельной исследовательской деятельности в процессе работы с научной литературой, периодическими изданиями, формирование умения аргументированно отстаивать свою точку зрения, слушать других, отвечать на вопросы, вести дискуссию.

При написании рефератов рекомендуется самостоятельно найти литературу к нему. В реферате раскрывается содержание исследуемой проблемы. Работа над рефератом помогает углубить понимание отдельных вопросов курса, формировать и отстаивать свою точку зрения, приобретать и совершенствовать навыки самостоятельной творческой работы, вести активную познавательную работу.

Основные виды самостоятельной работы студентов – это работа с литературными источниками и методическими рекомендациями по истории медицины, биоэтическим проблемам, интернет-ресурсами для более глубокого ознакомления с отдельными проблемами развития медицины и биоэтики. Результаты работы оформляются в виде рефератов или докладов с последующим обсуждением. Темы рефератов соответствуют основным разделам курса.

Для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации проводятся устные опросы, контрольные эссе.

Х. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование оборудованных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень основного оборудования
<p>Аудитория для лекционных занятий г. Владивосток, о. Русский, п. Аякс д.10, ауд. М605</p>	<p>Проектор DLP, 3000 ANSI Lm, WXGA 1280x800, 2000:1 EW330U Mitsubishi; Подсистема специализированных креплений оборудования CORSA-2007 Tuarex; Подсистема видеокмутации: матричный коммутатор DVI DXP 44 DVI Pro Extron; удлинитель DVI по витой паре DVI 201 Tx/Rx Extron; Подсистема аудиокоммутации и звукоусиления; акустическая система для потолочного монтажа SI 3CT LP Extron; цифровой аудиопроцессор DMP 44 LC Extron; расширение для контроллера управления IPL T CR48</p>
<p>Аудитория для практических занятий г. Владивосток, , о. Русский, п. Аякс д.10</p>	<p>Клиническая база ФГАОУ ВО «ДВФУ» Медицинский центр</p>
<p>Читальные залы Научной библиотеки ДВФУ с открытым доступом к фонду (корпус А - уровень 10)</p>	<p>Моноблок HP ProOne 400 All-in-One 19,5 (1600x900), Core i3-4150T, 4GB DDR3-1600 (1x4GB), 1TB HDD 7200 SATA, DVD+/-RW, GigEth, Wi-Fi, BT, usb kbd/mse, Win7Pro (64-bit)+Win8.1Pro(64-bit), 1-1-1 Wty Скорость доступа в Интернет 500 Мбит/сек.</p> <p>Рабочие места для людей с ограниченными возможностями здоровья оснащены дисплеями и принтерами Брайля; оборудованы: портативными устройствами для чтения плоскочечатных текстов, сканирующими и читающими машинами видеоувеличителем с возможностью регуляции цветовых спектров;</p>

	увеличивающими электронными лупами и ультразвуковыми маркировщиками
<p>Аудитория для самостоятельной работы студентов г. Владивосток, о. Русский п. Аякс д.10, Корпус 25.1, ауд. М621 Площадь 44.5 м²</p>	<p>Моноблок Lenovo C360G-i34164G500UDK 19.5" Intel Core i3-4160T 4GB DDR3-1600 SODIMM (1x4GB)500GB Windows Seven Enterprise - 17 штук; Проводная сеть ЛВС – Cisco 800 series; беспроводные ЛВС для обучающихся обеспечены системой на базе точек доступа 802.11a/b/g/n 2x2 MIMO(2SS).</p>