



УРАЛЬСКИЙ
МЕДИЦИНСКИЙ
ИНСТИТУТ

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

Рабочая программа дисциплины

ФТД.02 Современная научная картина мира

Факультативная дисциплина

Специальность 31.05.01 Лечебное дело

квалификация: врач-лечебник (врач-терапевт участковый)

Форма обучения: очная

Срок обучения: 6 лет

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и одобрена на заседании Ученого совета института (протокол № 3 от 02.06.2025 г.) и утверждена приказом ректора № 49 от 02.06.2025 г.

Нормативно-правовые основы разработки и реализации рабочей программы дисциплины:

1) Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – специалитет по специальности 31.05.01 Лечебное дело, утвержденный Приказом Министра науки и высшего образования Российской Федерации от 12.08.2020 № 988.

2) Профессиональный стандарт «Врач-лечебник (врач-терапевт участковый)», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 21 марта 2017 г. № 293н

3) Общая характеристика образовательной программы.

4) Учебный план образовательной программы.

5) Устав и локальные акты Института.

1. Общие положения

1.2. Цель и задачи освоения дисциплины

1.2.1. Целью освоения учебной дисциплины Современная научная картина мира является:

формирование целостной картины окружающего мира, синтезирующей знания о природе и знания о человеке; утверждение идеалов научно-рационального отношения к действительности: к миру, природе, обществу и человеку.

1.2.2. Задачи, решаемые в ходе освоения программы дисциплины:

- формирование целостного представления о развитии науки как составной части человеческой культуры.

- получение знаний об основных этапах развития естествознания.

- усвоение знаний об основных теориях, законах, моделях и гипотезах современного естествознания - науки, изучающей мир в его естественном состоянии.

- освоение общенаучных методов познания окружающей действительности.

- развитие способности системного подхода в оценке развития явлений и процессов.

- ознакомление с важнейшими достижениями современного естествознания и основными научными проблемами, требующими решения.

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина Современная научная картина мира изучается в 10 семестре и является факультативной дисциплиной.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 з.е.

Знания, умения и опыт практической деятельности, приобретенные при освоении настоящей дисциплины, необходимы для успешного освоения дисциплин: биология, гистология, эмбриология, цитология, госпитальная терапия, госпитальная хирургия, дерматовенерология, инфекционные болезни, клиническая патологическая анатомия, клиническая фармакология, латинский язык, нормальная физиология, патологическая анатомия, патологическая физиология, пропедевтика внутренних болезней, топографическая анатомия и оперативная хирургия, травматология и ортопедия, факультетская хирургия, фармакология.

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

Код и наименование компетенции выпускника	Наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), практике
Универсальные компетенции		

УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	ИУК-1.1 Демонстрирует понимание теоретических основ критического анализа и системного подхода, включая методы выявления причинно-следственных связей, принципы логической аргументации, классификацию типов проблемных ситуаций и стратегий их решения. ИУК-2.2 Проявляет способность использовать системный подход для анализа сложных ситуаций, выявлять ключевые проблемы, формулировать гипотезы, оценивать альтернативные решения и разрабатывать обоснованные стратегии действий на основе критического мышления. ИУК-2.3 Обладает устойчивыми навыками структурированного изложения аргументов, презентации решений в письменной и устной форме, а также методами адаптации стратегий в условиях неопределенности или изменения исходных данных.	Знать: - теоретические основы критического анализа и системного подхода в контексте современной научной картины мира; - методы выявления причинно-следственных связей в природных, социальных и научных системах; - принципы логической аргументации при анализе глобальных проблем современности; - классификацию типов проблемных ситуаций (экологические, технологические, социокультурные) и стратегии их решения. Уметь: - применять системный подход для анализа сложных ситуаций в современном мире (глобализация, устойчивое развитие, цифровизация); - выявлять ключевые проблемы междисциплинарного характера и формулировать обоснованные гипотезы; - оценивать альтернативные решения актуальных проблем с позиции научной рациональности; - разрабатывать стратегии действий на основе критического осмысления современных тенденций. Владеть: - навыками структурированного изложения аргументов при анализе современной картины мира; - методами презентации решений в письменной и устной форме (научные доклады, эссе, дискуссии); - техниками адаптации стратегий в условиях неопределенности быстро меняющегося мира; способностью к междисциплинарному синтезу
--	--	--

		при решении комплексных проблем.
--	--	----------------------------------

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

Объём дисциплины	Всего часов	10 семестр часов
Общая трудоёмкость дисциплины, часов	72	72
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) (всего) (аудиторная работа):	26	26
Лекционные занятия (всего) (ЛЗ)	10	10
Занятия семинарского типа (всего) (СТ)	10	10
Практическая подготовка (всего) (ПП)	6	6
Самостоятельная работа (всего) (СРС)	46	46
Вид промежуточной аттестации обучающегося (экзамен)		

3. Содержание дисциплины (модуля)

3.2. Содержание разделов (модулей), тем дисциплины (модуля)

№ п/п	Наименование раздела (модуля), темы дисциплины (модуля)	Содержание раздела и темы в дидактических единицах
1.	Естествознание. Научные революции. Естественнаучны е картины мира.	Наука как система знаний и форма общественного сознания. Наука и культура. Направления развития науки. Критерии научного знания. Миссия науки на современном этапе. Уровни научного знания: эмпирический и теоретический. Их функции. Понятие научного факта, проблемы, гипотезы и теории и их назначение. Научный метод. Методология и ее задача. Всеобщие, общенаучные и частные научные методы познания. История естествознания. Понятие научной революции. Общие закономерности развития мира. Место научных революций в формировании научной картины мира. Понятие научной картины мира. Исторические типы научной картины мира. Принцип глобального эволюционизма. Синергетика. Системность, динамизм и самоорганизация - основы концепции развития процессов в природе.
2.	Мега, макро и микромир. Происхождение солнечной системы Эволюция и генетика Биосфера. Ноосфера.	Материя и её виды. Структурные уровни материи. Различие в строении материальных объектов микромира, макромира и мегамира. Механика, ее формирование в начале XX века (М. Планк, А. Эйнштейн, В. Гейзенберг, П. Бор, Луи де Бройль). Вселенная. Гипотеза образования Вселенной в результате Большого Взрыва. Структура Вселенной. Метагалактика. Галактики и их скопления. Типы галактик. Закон Хаббла Закон Доплера. Модель расширяющейся Вселенной. Модель «горячей» Вселенной. Эволюция звезд. Современные

		представления о формировании Солнечной системы как сложном комплексе разнообразных процессов. Понятие категории жизнь. Существующие подходы к решению вопроса о сущности жизни. Отличие живых организмов от неживых систем: единство химического состава, обмен веществ, самовоспроизведение и наследственность, изменчивость и развитие, раздражимость и ритмичность, саморегуляция и дискретность. Основные концепции происхождения жизни: креационизм, теория стационарного состояния, самопроизвольное зарождения жизни, панспермия, гипотеза случайного однократного появления жизни, теория биохимической эволюции. Концепция А.И.Опарина. Теория эволюции Ламарка. Эволюционная теория развития органического мира Ч. Дарвина. Законы генетики Г. Менделя. Хромосомная теория наследственности. Изменение генетических программ в результате комбинирования родительских генов и генные мутации в результате воздействия внешней среды на структуру хромосом. Вероятностный характер эволюционных процессов. Понятие об экосистеме. Биосфера. Область ее распространения. Учение В.И. Вернадского о биосфере. Организация биосферы как единство биогенных и абиогенных элементов, включенных в сферу жизни. Многообразие живых организмов как основной фактор устойчивости биосферы. Циклические процессы в развитии материи, органического мира и человеческого общества. Ноосфера - новый этап развития биосферы. Концепция ноосферы В.И. Вернадского.
--	--	--

4. Тематический план дисциплины

№ п/п	Виды учебных занятий	Период обучения (семестр). Порядковые номера и наименование разделов (модулей) (при наличии). Порядковые номера и наименование тем (модулей). Темы учебных занятий.	Количество часов контактной работы	
			ЛЗ	СТ
		10 семестр		
1.	ЛЗ	Естествознание. Научные революции. Естественнаучные картины мира.	5	
2.	СЗ	Естествознание. Научные революции. Естественнаучные картины мира.		5
3.	ЛЗ	Мега, макро и микромир. Происхождение солнечной системы Эволюция и генетика Биосфера. Ноосфера.	5	
4.	СЗ	Мега, макро и микромир. Происхождение солнечной системы Эволюция и генетика Биосфера. Ноосфера.		5
		Всего за семестр:	10	10

4.2. Содержание самостоятельной работы обучающихся

№ п/п	Наименование раздела (модуля), тема дисциплины (модуля).	Содержание самостоятельной работы обучающихся	Всего часов
1.	Естествознание. Научные революции. Естественнаучные картины мира.	Работа с учебниками, учебно-методическими пособиями, подготовка к тестам, подготовка к занятиям, работа с электронными демонстрационными материалами	23
2.	Мега, макро и микромир. Происхождение солнечной системы Эволюция и генетика Биосфера. Ноосфера.	Работа с учебниками, учебно-методическими пособиями, подготовка к тестам, подготовка к занятиям, работа с электронными демонстрационными материалами	23
Итого:			46

5. Организация текущего контроля успеваемости 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.

5.3.2. Критерии оценивания результатов тестирования в рамках текущего контроля успеваемости обучающегося:

Оценка	Процент правильных ответов
2 (неудовлетворительно)	Менее 70%
3 (удовлетворительно)	70-79 %
4 (хорошо)	80-89 %
5 (удовлетворительно)	90-100 %

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 - экзамен.

Экзамен по дисциплине проводится в два этапа, проводимых последовательно: первый этап в виде диагностической работы (письменной или устной форме), второй - в форме определяемой преподавателем (билеты, тестирование, решение ситуационных задач, собеседование, письменная работа, выполнение практического задания и т.д. собеседования по выполненной практическому заданию на экзамене.

Для перехода на второй этап необходимо в диагностической работе правильно ответить на 70 % и более тестовых заданий. Тем самым возможно набрать от 61 до 70 баллов - базовый уровень положительной оценки согласно условиям (Менее 60 баллов – неудовлетворительно; 61-70 баллов - удовлетворительно 71-90 баллов - хорошо; 91-100 баллов- отлично) Итоговая оценка выставляется по результатам 2 этапов путем выведения среднеарифметической.

- 6.3. Перечень вопросов для подготовки к промежуточной аттестации:
1. Естествознание, понятие, основные категории.
 2. Объект естествознания. Предмет естествознания.
 3. Цели и задачи естествознания. Принцип преемственности в естествознании.
 4. Дифференциация в естествознании. Интеграция в естествознании.
 5. Наука в современном мире, понятие, основные категории.
 6. Условия получения новых знаний в современном мире.
 7. Особенности научного знания в современном мире. Группы научных дисциплин, их отличия друг от друга.
 8. Специфические черты науки.
 9. Этапы развития натурфилософии.
 10. Пифагореизм в истории естествознания.
 11. Атомистика, ее истоки.
 12. Методы эмпирического познания.
 13. Методы теоретического познания в естествознании.
 14. Общенаучные методы познания.
 15. Понятие научной революции и ее результаты.
 16. Первая научная революция, ее краткая характеристика.
 17. Вторая научная революция, ее краткая характеристика.
 18. Третья научная революция, ее краткая характеристика.
 19. Характеристика мифологической и религиозной картины мира.
 20. Характеристика философской картины мира.
 21. Этапы становления современной научной картины мира.
 22. Материя, эволюция представлений о материи. Атрибуты материи.
 23. Виды фундаментальных взаимодействий.
 24. Мегамир, единицы измерения в мегамире. Объекты мегамира, их краткая характеристика
 25. Эволюция представлений о Вселенной.
 26. Геологические этапы в эволюции Земли.
 27. Основные свойства живых систем. Единство химического состава живых организмов.
 28. Этапы биохимической эволюции (по А.Опарину).
 29. Гипотезы происхождения жизни на Земле.
 30. Ноосфера как этап развития биосферы. Концепция ноосферы В.И. Вернадского.

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

7.1. 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 (модуля)

Обучение складывается из аудиторных занятий, включающих занятия лекционного типа, занятия семинарского типа (семинарские занятия), самостоятельной работы, а также промежуточного контроля. В учебном процессе используются активные и интерактивные формы 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 семинарским занятиям и включает изучение специальной литературы по теме (рекомендованные учебники, методические пособия, ознакомление с материалами, опубликованными в монографиях, специализированных журналах, на рекомендованных сайтах).

Работа с учебной литературой рассматривается как вид учебной работы по дисциплине и выполняется в пределах часов, отводимых на её изучение. При изучении учебной дисциплины необходимо использовать философскую литературу и освоить практические умения полемизировать, доказывать собственную точку зрения. Семинарские занятия проводятся в виде диалога, беседы, демонстрации различных философских подходов к обсуждаемым проблемам и решения ситуационных задач, ответов на тестовые задания.

Каждый обучающийся обеспечивается доступом к библиотечным фондам института, а также к электронным ресурсам.

Самостоятельная работа с литературой, написание рефератов формируют способность анализировать философские, медицинские и социальные проблемы, умение использовать на практике гуманитарные знания, а также естественно - научных, медико-биологических и клинических наук в различных видах профессиональной и социальной деятельности.

Различные виды учебной работы, включая самостоятельную работу студента, способствуют овладению культурой мышления, письменной и устной речи; развитию способности логически правильно оформить результаты работы; формированию системного подхода к анализу гуманитарной и медицинской информации, восприятию инноваций; формируют способность и готовность к самосовершенствованию, самореализации, личностной и предметной рефлексии. Различные виды учебной деятельности формируют способность в условиях развития науки и практики к переоценке накопленного опыта, анализу своих возможностей, умению приобретать новые знания, использовать различные формы обучения, информационно-образовательные технологии.

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

9.1. Основная и дополнительная литература по дисциплине (модулю):

Основная литература:

	Литература	Режим доступа к электронному ресурсу
1.	Клягин, Н. В. Современная научная картина мира : учеб. пособие / Н. В. Клягин - Москва : Логос, 2017. - 264 с.	по личному логину и паролю в электронной библиотеке: ЭБС Консультант студента
2.	Ильин, В. В. Теория познания. Философская семантика : монография / В. В. Ильин. - Москва : Проспект, 2024. - 192 с.	
3.	Клягин, Н. В. Современная научная картина мира : учеб. пособие / Н. В. Клягин - Москва : Логос, 2017. - 264 с.	

Дополнительная литература:

	Литература	Режим доступа к электронному ресурсу
1.	Степин, В. С. История и философия медицины. Научные революции в медицине XVII - XXI вв / Степин В. С. , Сточик А. М. , Затравкин С. Н. - Москва : Академический Проект, 2020. - 375 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>

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

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа (семинарских занятий), для проведения групповых консультаций, индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации: АРМ преподавателя: проектор, экран, компьютер (монитор, системный блок, клавиатура, мышь), стол преподавателя, кресло преподавателя, доска маркерная, парты, стулья обучающихся, бактерицидный облучатель воздуха рециркуляторного типа.

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.