Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Стегний Кирилл Владимирович
Должность: И.о. ректора
Дата подписания: 03.09.2026 17:03:16
Уникальный программный ключ:
d59234ba928aea5c04c54eb9013e367220b0b2ae

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Тихоокеанский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

«УТВЕРЖДАЮ»
Директор института
_____/Старцева М.С./
«22» апреля 2026 г.

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ И ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

ФТД.В.05 ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ В ЗДРАВООХРАНЕНИИ

(наименование дисциплины (модуля)

Специальность	**31.05.01 Лечебное дело**
Уровень подготовки	**специалитет**
Направленность подготовки	**02 Здравоохранение** (в сфере оказания первичной медико-санитарной помощи населению в медицинских организациях: поликлиниках, амбулаториях, стационарно-поликлинических учреждениях муниципальной системы здравоохранения и лечебно-профилактических учреждениях, оказывающих первичную медико-санитарную помощь населению)
Форма обучения	**очная**
Срок освоения ООП	**6 лет**
Институт	фундаментальных основ и информационных технологий в медицине

Владивосток – 2026

При разработке методических рекомендаций для преподавателей и обучающихся по дисциплине ФТД.В.05 Искусственный интеллект в здравоохранении в основу положены:

1) ФГОС ВО по специальности 31.05.01 Лечебное дело утвержденный Министерством высшего образования и науки Российской Федерации «12» августа 2020 г, № 988.

2) Учебный план по специальности 31.05.01 Лечебное дело, направленности 02 Здравоохранение в сфере оказания первичной медико-санитарной помощи населению в медицинских организациях: поликлиниках, амбулаториях, стационарно-поликлинических учреждениях муниципальной системы здравоохранения и лечебно-профилактических учреждениях, оказывающих первичную медико-санитарную помощь населению, утвержденный ученым советом ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России «27» марта 2026 г., Протокол №1-7/25-26.

Методические рекомендации для преподавателей и обучающихся дисциплины разработаны авторским коллективом института фундаментальных основ и информационных технологий в медицине ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России, под руководством директора института канд. биол. наук Старцевой М.С.

Разработчики:

Старший преподаватель института фундаментальных основ и информационных технологий в медицине		Васильева М.И.
(занимаемая должность)	(ученая степень, ученое звание)	(Ф.И.О.)

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Методические рекомендации по изучению дисциплины ФТД.В.05 Искусственный интеллект в здравоохранении представляют собой комплекс рекомендаций и разъяснений, позволяющих оптимальным образом организовать процесс изучения данной дисциплины.

Для лучшего освоения материала и систематизации знаний по дисциплине ФТД.В.05 Искусственный интеллект в здравоохранении необходимо регулярно разбирать материалы лекций, отвечать на вопросы для самоконтроля. Во время самостоятельной проработки лекционного материала особое внимание следует уделять возникающим вопросам, непонятным терминам, спорным точкам зрения. В случае необходимости обращаться к преподавателю за консультацией. Лекционный материал организует мыслительную деятельность обучающихся, а практические занятия обеспечивают глубину усвоения материала дисциплины.

При подготовке к практическому занятию особое внимание необходимо обращать на содержание основных положений и выводов, объяснение явлений и фактов, уяснение практического приложения рассматриваемых теоретических вопросов. В процессе этой работы студент должен стремиться понять и запомнить основные положения рассматриваемого материала, примеры, поясняющие его, а также разобраться в иллюстративном материале.

Для организации самостоятельного изучения тем (вопросов) дисциплины (модуля) используются материалы фондов оценочных средств.

Самостоятельная работа студентов обеспечивается следующими условиями:

1. наличие и доступность необходимого учебно-методического и справочного материала;
2. создание системы регулярного контроля качества выполненной самостоятельной работы;
3. консультационная помощь преподавателя.

Методический материал для самостоятельной подготовки представляется в виде литературных источников, иллюстративных материалов (портфолио по разным модулям дисциплины), методических указаний для обучающихся. В список учебно-методических материалов для самостоятельной работы обучающихся входит перечень библиотечных ресурсов учебного заведения и других материалов, к которым обучающийся имеет возможность доступа.

Самостоятельная работа – вид контактной внеаудиторной работы преподавателей и обучающихся по дисциплине ФТД.В.05 Искусственный интеллект в здравоохранении. Контроль самостоятельной работы осуществляется ведущим преподавателем. Оценка самостоятельной работы учитывается при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине ФТД.В.05 Искусственный интеллект в здравоохранении.

Текущий контроль по дисциплине ФТД.В.05 Искусственный интеллект в здравоохранении предназначен для проверки индикаторов достижения компетенций, стимулирования учебной работы обучающихся и совершенствования методики освоения новых знаний. Текущий контроль по дисциплине ФТД.В.05 Искусственный интеллект в здравоохранении проводится в течение семестра по всем видам и разделам учебной дисциплины, охватывающим компетенции, формируемые дисциплиной: опросы, дискуссии, тестирование, рефераты, чек-листы, лабораторные работы. Текущий контроль знаний студентов, их подготовки к практическим занятиям осуществляется на каждом занятии.

Промежуточная аттестация предназначена для определения уровня освоения индикаторов достижения компетенций проводится в форме зачёта после освоения обучающимся всех разделов дисциплины ФТД.В.05 Искусственный интеллект в здравоохранении и учитывает результаты обучения по дисциплине по всем видам работы студента на протяжении всего периода обучения по дисциплине ФТД.В.05 Искусственный

интеллект в здравоохранении.

Время, отведенное для промежуточной аттестации, указано в графике учебного процесса.

Задания для практических работ, а также задания для подготовки к текущему и промежуточному контролю приведены в фонде оценочных средств по дисциплине ФТД.В.05 Искусственный интеллект в здравоохранении. При необходимости следует обращаться за консультацией к преподавателю. Перед консультацией, необходимо хорошо продумать вопросы, которые требуют разъяснения.

2. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ К ЛЕКЦИОННЫМ ЗАНЯТИЯМ

Таблица 1. Методические указания к лекционным занятиям по ФТД.В.05 Искусственный интеллект в здравоохранении.

Тема №1: Введение в искусственный интеллект.	
Продолжительность лекционного занятия (в академических часах):	2
Цели лекционного занятия: 1. Сформировать у обучающихся базовое представление об искусственном интеллекте (ИИ), его истории, основных понятиях и направлениях. 2. Дать определения понятия «данные» в ИИ. 3. Показать место ИИ в современной медицинской науке и практическом здравоохранении. 4. Рассмотреть основные области применения искусственного интеллекта в медицине (диагностика, прогнозирование, поддержка принятия решений) и его роль в трансформации здравоохранения.	
План лекции, последовательность ее изложения: 1. Определение искусственного интеллекта. История развития ИИ (от первых идей до современных нейросетей). 2. Основные направления ИИ: машинное обучение, глубокое обучение, обработка естественного языка, компьютерное зрение. 3. Понятие «данные» в ИИ. Чем медицинские данные отличаются от других типов данных. 4. Примеры успешного применения ИИ в медицине: диагностика (анализ снимков, ЭКГ, гистологии), прогнозирование исходов, персонализированная медицина. 5. Интеллектуальные системы поддержки принятия врачебных решений. 6. Роль врача в эпоху ИИ: сотрудничество, а не замена.	
Рекомендованная литература: 1. Наука о данных и искусственный интеллект в медицине : [практ. рук.] / А. Ю. Кузьменков, А. Г. Виноградова, И. В. Трушин [и др.]. - М. : Е-ното, 2026. - 743, [1] с. 2. Серрато, П. Цифровая трансформация здравоохранения. Переход от традиционной к виртуальной медицинской помощи / П. Серрато, Д. Халамка ; науч. ред. пер. Г. Э. Улумбекова, А. В. Гусев. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 188, [3] с. 3. Авачева, Т. Г. Медицинские информационные системы : учеб. пособие [Электронный ресурс] / Т. Г. Авачева, М. Н. Дмитриева, Н. В. Дорошина, О. А. Милованова, Е. А. Моисеева. - Рязань : ООП УИТТиОП, 2019. - 132 с. URL: http://www.studentlibrary.ru	

3. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ К ПРАКТИЧЕСКИМ ЗАНЯТИЯМ

Таблица 2. Методические указания к практическим/лабораторным занятиям по дисциплине ФТД.В.05 Искусственный интеллект в здравоохранении.

<table>
<tr><td colspan="2">Тема №2: Знакомство с ИИ-помощниками – формулировка запросов (промптов)</td></tr>
<tr><td>Продолжительность практического занятия (в академических часах):</td><td>4</td></tr>
<tr><td colspan="2">Цели практического занятия:
1. Познакомить обучающихся с современными ИИ-помощниками (GigaChat, YandexGPT и др.) и их возможностями в решении учебных и профессиональных задач.
2. Сформировать практические навыки составления эффективных запросов (промптов) для получения релевантной и достоверной медицинской информации.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Условия для проведения занятия: компьютерный классы, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Самостоятельная работа обучающегося: работа с учебной литературой и материалами лекции.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Методы контроля полученных знаний и навыков: оформление отчета о проделанной работе в электронном виде.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Рекомендованная литература:
1. Наука о данных и искусственный интеллект в медицине : [практ. рук.] / А. Ю. Кузьменков, А. Г. Виноградова, И. В. Трушин [и др.]. - М. : Е-ното, 2026. - 743, [1] с.
2. Гаврилов, М. В. Информатика и информационные технологии : учебник для вузов [Электронный ресурс] / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. - 6-е изд., перераб. и доп. - М. : Издательство Юрайт, 2024. - 319 с. URL: https://urait.ru/
3. Омельченко, В. П. Информатика, медицинская информатика, статистика : учебник [Электронный ресурс] / В. П. Омельченко, А. А. Демидова. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 608 с. URL: http://www.studentlibrary.ru</td></tr>
</table>

4. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ К ПРОВЕДЕНИЮ ТЕКУЩЕГО И ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ

Таблица 3. Методические указания к проведению текущего и промежуточного контроля по дисциплине ФТД.В.05 Искусственный интеллект в здравоохранении.

Вид контроля	Форма контроля
Текущий контроль	- тесты; - проверка и оценка выполнения заданий на практических занятиях; - проверка и оценка качества ведения конспектов.

Промежуточная аттестация	проводится в форме устного зачета, на котором оценивается степень сформированности у обучающихся компетенций, в зависимости от типов задач профессиональной деятельности.

5 ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ И ИНВАЛИДОВ

5.1. Наличие соответствующих условий реализации дисциплины

Для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) на основании письменного заявления дисциплина реализуется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья (далее - индивидуальных особенностей). Обеспечивается соблюдение следующих общих требований: использование специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего такому обучающемуся необходимую техническую помощь, обеспечение доступа в здания и помещения, где проходят занятия, другие условия, без которых невозможно или затруднено изучение дисциплины.

5.2. Обеспечение соблюдения общих требований

При реализации дисциплины на основании письменного заявления обучающегося обеспечивается соблюдение следующих общих требований: проведение занятий для обучающихся-инвалидов и лиц с ОВЗ в одной аудитории совместно с обучающимися, не имеющими ограниченных возможностей здоровья, если это не создает трудностей обучающимся; присутствие в аудитории ассистента (ассистентов), оказывающего(их) обучающимся необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей; пользование необходимыми обучающимся техническими средствами с учетом их индивидуальных особенностей.

5.3. Доведение до сведения обучающихся с ограниченными возможностями здоровья в доступной для них форме всех локальных нормативных актов ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России.

Все локальные нормативные акты ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России по вопросам реализации дисциплины (модуля) доводятся до сведения обучающихся с ОВЗ в доступной для них форме.

5.4. Реализация увеличения продолжительности прохождения промежуточной аттестации по отношению к установленной продолжительности для обучающегося с ограниченными возможностями здоровья

Форма проведения текущей и промежуточной аттестации по дисциплине для обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). Продолжительность прохождения промежуточной аттестации по отношению к установленной продолжительности увеличивается по письменному заявлению обучающегося с ограниченными возможностями здоровья. Продолжительность подготовки обучающегося к ответу на зачете увеличивается не менее чем на 0,5 часа.

6. КАДРОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Состав научно-педагогических работников, обеспечивающих осуществление образовательного процесса по дисциплине соответствует требованиям ФГОС ВО по специальности 31.05.01 Лечебное дело и размещен на сайте образовательной организации.

