Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Шуматов Валентин Борисович
Должность: Ректор
Дата подписания: 20.12.2024 17:02:48
Уникальный программный ключ:
1cef78fd73d75dc6ecf72fe1eb94fee387a2985d2657b784eec019bf8a794cb4

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

«УТВЕРЖДАЮ»
Директор института
_____ /Багрянцев В.Н./
«25» апреля 2024 г

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ И ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Б1.О.05 МАТЕМАТИКА

(наименование дисциплины (модуля)

Направление подготовки (специальность)	**34.03.01 Сестринское дело** (код, наименование)
Уровень подготовки	бакалавриат (специалитет/магистратура)
Направленность подготовки	07 Административно-управленческая и офисная деятельность
Форма обучения	**очная** (очная, очно-заочная)
Срок освоения ООП	**4 года** (нормативный срок обучения)
Институт	фундаментальных основ и информационных технологий в медицине

Владивосток, 2024

При разработке методических рекомендаций для преподавателей и обучающихся по дисциплине Б1.О.05 Математика в основу положены:
1) ФГОС ВО по направлению подготовки (специальности) 34.03.01 Сестринское дело утвержденный Министерством высшего образования и науки Российской Федерации «22» сентября 2017г. № 971.
2) Учебный план по направлению подготовки 34.03.01 Сестринское дело, направленности 07 Административно-управленческая и офисная деятельность (в сфере управления персоналом организации), утвержденный ученым советом ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России «29» марта 2024 г., Протокол № 1-5/23-24.

Методические рекомендации для преподавателей и обучающихся по дисциплине разработаны авторским коллективом института фундаментальных основ и информационных технологий в медицине ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России, под руководством директора института, доцента, канд. мед. наук, Багрянцева В.Н.

Разработчики:

доцент	канд. техн. наук, доцент	Гузенко А.Г.
(занимаемая должность)	(ученая степень, ученое звание)	(Ф.И.О.)

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Методические рекомендации по изучению дисциплины Б1.О.05 Математика представляют собой комплекс рекомендаций и разъяснений, позволяющих оптимальным образом организовать процесс изучения данной дисциплины.

Для лучшего освоения материала и систематизации знаний по дисциплине Б1.О.05 Математика 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 дисциплины 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. 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 Б1.О.05 Математика. Контроль самостоятельной работы осуществляется ведущим преподавателем. Оценка самостоятельной работы учитывается при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине Б1.О.05 Математика.

Текущий контроль по дисциплине Б1.О.05 Математика предназначен для проверки индикаторов достижения компетенций, стимулирования учебной работы обучающихся и совершенствования методики освоения новых знаний. Текущий контроль по дисциплине Б1.О.05 Математика проводится в течение семестра по всем видам и разделам учебной дисциплины, охватывающим компетенции, формируемые дисциплиной: опросы, выполнение типовых заданий, тестирование. 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 зачета после освоения обучающимся всех разделов дисциплины Б1.О.05 Математика и учитывает результаты обучения по дисциплине по всем видам работы студента на протяжении всего периода обучения по дисциплине Б1.О.05 Математика.

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 Б1.О.05 Математика. 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 дисциплине Б1.О.05 Математика

Тема №1 Предел и непрерывность функции	
Продолжительность лекционного занятия (в академических часах):	2
Цель лекционного занятия: 1. рассказать обучающимся о применении функций и пределов в медицине; 2. дать определение понятиям: предел функции, односторонние пределы функции; бесконечно малые и бесконечно большие; основные теоремы о пределах; первый и второй замечательные пределы, сравнение бесконечно малых функций; непрерывность функции; основные теоремы о непрерывных функциях; точки разрыва функции; 3. рассмотреть примеры решения задач.	
План лекции, последовательность ее изложения: 1. Основные определения. 2. Предел функции. Односторонние пределы. 3. Бесконечно малые и бесконечно большие. 4. Основные теоремы о пределах. Признаки существования пределов. 5. Первый и второй замечательные пределы. 6. Сравнение бесконечно малых функций. 7. Непрерывность функции. Основные теоремы о непрерывных функциях.	
Рекомендованная литература: 1) Дубровин В.Т. Лекции по математическому анализу. Ч. II: учеб. пособие. - Казань: Изд-во Казан. ун-та, 2016. URL: http://www.studentlibrary.ru/ 2) Омельченко В.П. Математика: учебник. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 304 с. URL: https://www.studentlibrary.ru/ 3) Колдаев В.М., Кропотов А.В. Основные приемы статистики в медико-биологических исследованиях: учеб. пособие. - Тихоокеанский гос. мед. ун-т. - Владивосток: Медицина ДВ, 2019. - 99 с.	

3. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ К ПРАКТИЧЕСКИМ/ЛАБОРАТОРНЫМ ЗАНЯТИЯМ

Таблица 2. Методические указания к практическим/лабораторным занятиям по дисциплине Б1.О.05 Математика

Тема №1 Предел и непрерывность функции	
Продолжительность практического занятия (в академических часах):	2
Цель практического занятия: 1. закрепить полученные знания о пределах; 2. в ходе дискуссии обсудить свойства пределов, виды неопределенностей и технику нахождения пределов; 3. проработать определения и понятия: предел функции, односторонние пределы функции; бесконечно малые и бесконечно большие; основные теоремы о пределах; 4. изучить технику нахождения пределов; 5. сформировать представление о пределах.	

Условия для проведения занятия: аудитории, оснащенные мультимедийным оборудованием, учебная доска.	
Самостоятельная работа обучающегося: решение задач; работа с учебной литературой.	
Методы контроля полученных знаний и навыков: опрос, тестирование, контрольная работа.	
Рекомендованная литература: 1) Дубровин В.Т. Лекции по математическому анализу. Ч. II: учеб. пособие. - Казань: Изд-во Казан. ун-та, 2016. URL: http://www.studentlibrary.ru/ 2) Омельченко В.П. Математика: учебник. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 304 с. URL: https://www.studentlibrary.ru/ 3) Колдаев В.М., Кропотов А.В. Основные приемы статистики в медико-биологических исследованиях: учеб. пособие. - Тихоокеанский гос. мед. ун-т. - Владивосток: Медицина ДВ, 2019. - 99 с.	
Тема №2 Предел и непрерывность функции	
Продолжительность практического занятия (в академических часах):	2
Цель практического занятия: 1. закрепить полученные знания о пределах; 2. в ходе дискуссии обсудить первый и второй замечательные пределы, сравнение бесконечно малых функций; 3. проработать понятия о первом и втором замечательных пределах; 4. изучить закономерности и особенности вычисления первого и второго замечательных пределов; 5. сформировать представление о раскрытие неопределенностей при вычислении пределов.	
Условия для проведения занятия: аудитории, оснащенные мультимедийным оборудованием, учебная доска.	
Самостоятельная работа обучающегося: решение задач; работа с учебной литературой.	
Методы контроля полученных знаний и навыков: опрос, тестирование, контрольная работа.	
Рекомендованная литература: 1) Дубровин В.Т. Лекции по математическому анализу. Ч. II: учеб. пособие. - Казань: Изд-во Казан. ун-та, 2016. URL: http://www.studentlibrary.ru/ 2) Омельченко В.П. Математика: учебник. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 304 с. URL: https://www.studentlibrary.ru/ 3) Колдаев В.М., Кропотов А.В. Основные приемы статистики в медико-биологических исследованиях: учеб. пособие. - Тихоокеанский гос. мед. ун-т. - Владивосток: Медицина ДВ, 2019. - 99 с.	
Тема №3 Предел и непрерывность функции	
Продолжительность практического занятия (в академических часах):	2

Цель практического занятия: 1. закрепить полученные знания о непрерывности функции, непрерывности элементарных функций; 2. в ходе дискуссии обсудить основные теоремы о непрерывных функциях, виды точек разрыва функции; 3. проработать понятия: непрерывность функции, непрерывность элементарных функций, теоремы о непрерывных функциях, точки разрыва функции; 4. научиться исследовать на непрерывность функцию; 5. сформировать умение анализировать функцию, делать выводы о непрерывности функции и определять вид точек разрыва.
Условия для проведения занятия: аудитории, оснащенные мультимедийным оборудованием, учебная доска.
Самостоятельная работа обучающегося: решение задач; работа с учебной литературой.
Методы контроля полученных знаний и навыков: опрос, тестирование, контрольная работа.
Рекомендованная литература: 1) Дубровин В.Т. Лекции по математическому анализу. Ч. II: учеб. пособие. - Казань: Изд-во Казан. ун-та, 2016. URL: http://www.studentlibrary.ru/ 2) Омельченко В.П. Математика: учебник. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 304 с. URL: https://www.studentlibrary.ru/ 3) Колдаев В.М., Кропотов А.В. Основные приемы статистики в медико-биологических исследованиях: учеб. пособие. - Тихоокеанский гос. мед. ун-т. - Владивосток: Медицина ДВ, 2019. - 99 с.

4. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ К ПРОВЕДЕНИЮ ТЕКУЩЕГО И ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ

Таблица 3. Методические указания к проведению текущего и промежуточного контроля по дисциплине Б1.О.05 Математика

Вид контроля	Форма контроля
Текущий контроль	- проведение и оценка устных опросов на лекциях и практических занятиях; - проверка и оценка выполнения заданий на практических занятиях; - проверка и оценка выполнения самостоятельных и контрольных заданий на практических занятиях.
Промежуточный контроль	проводится в форме письменного 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 направлению подготовки 34.03.01 Сестринское дело и размещен на сайте образовательной организации.

