


Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф- Рабочая программа учебной дисциплины		

УТВЕРЖДЕНО
на заседании Педагогического совета
Медицинского колледжа им. А.Л.Поленова ИМЭиФК

протокол № 12 от 20 июня 2023 г.

Филиппова С.И.
подпись руководителя учебного подразделения СПО

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Учебная дисциплина	МАТЕМАТИКА (базовый уровень)
Учебное подразделение	МЕДИЦИНСКИЙ КОЛЛЕДЖ ИМЕНИ А.Л.ПОЛЕНОВА
Курс	2

Специальность 49.02.02 Адаптивная физическая культура
(3 ГОДА 10 МЕСЯЦЕВ)

Направление (при наличии) -

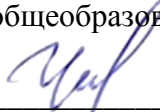
Форма обучения ОЧНАЯ

Дата введения в учебный процесс УлГУ «1» сентября 2023 г.


Программа актуализирована на заседании ПЦК/УМС: протокол № _____ от _____
20 _____ г

Сведения о разработчиках

ФИО	должность
Шарафутдинова Гульнара Султановна	Преподаватель

СОГЛАСОВАНО
Председатель ПЦК
общеобразовательных дисциплин

_____/Чамина Л.М.
(подпись)

«20» июня 2023 г.

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф- Рабочая программа учебной дисциплины		

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УД

1.1 Цели и задачи, требования к результатам освоения (знания, умения, компетенции).

Цели:

- обеспечение сформированное представлений о социальных, культурных и исторических факторах становления математики;
- обеспечение сформированное логического, алгоритмического и математического мышления; обеспечение сформированное умений применять полученные знания при решении различных задач; обеспечение сформированное представлений о математике как части общечеловеческой культуры, универсальном языке науки, позволяющем описывать и изучать реальные процессы и явления


Задачи:

- овладение умениями логически мыслить, обосновывать место и роль математических знаний в практической деятельности людей, развитии современных технологий;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей обучающихся в процессе изучения математики; выдающихся достижений математики, вошедших в общечеловеческую культуру; сложных и противоречивых путей развития современных научных взглядов, идей, теорий, концепций;
- использование приобретенных математических знаний и умений в повседневной жизни для оценки последствий своей деятельности (и деятельности других людей).

в области профессиональной деятельности

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код компетенций	Умения	Знания
ОК 2, 4 – 9; ПК 1.4, 1.5, 2.4, 2.5, 3.4	<p>У1 Применять математические методы для решения профессиональных задач; решать комбинаторные задачи, находить вероятность событий</p> <p>У2 Анализировать результаты измерения величин с допустимой погрешностью, представлять их графически</p> <p>У3 Выполнять приближенные вычисления</p> <p>У4 Проводить элементарную статистическую обработку информации и результатов исследований</p>	<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать / понимать</p> <p>31 Понятие множества, отношения между множествами, операции над ними</p> <p>32 Основные комбинаторные конфигурации</p> <p>33 способы вычисления вероятности событий</p> <p>34 способы обоснования истинности высказываний</p> <p>35 понятие положительной скалярной величины, процесс ее измерения</p> <p>36 стандартные единицы величин и соотношения между ними</p> <p>37 правила приближенных вычислений и нахождения</p>

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф- Рабочая программа учебной дисциплины		

		процентного соотношения 38 методы математической статистики
--	--	---

1.2. Место дисциплины в структуре ПСССЗ

Программа по учебной дисциплине МАТЕМАТИКА является частью образовательной программы подготовки специалистов среднего звена 49.02.02 Адаптивная физическая культура (3 года 10 месяцев), в части освоения математического и общего естественнонаучного учебного цикла.


Ученая дисциплина МАТЕМАТИКА обеспечивает формирование и развитие профессиональных общих компетенций.

1.3 Количество часов на освоение программы – 58

2. Структура и содержание УД


2.1 Объем и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	58
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	38/38
в том числе:	
практические занятия	38/38
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	20
Виды самостоятельной работы - решение задач - подготовка к устным ответам на вопросы по теме - подготовка к тестированию - подготовка к дифзачету	
Текущий контроль знаний в форме - устный опрос - письменный опрос, - тестирование	
<i>Промежуточная аттестация в форме</i>	Дифференцированный зачет

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф- Рабочая программа учебной дисциплины		


--	--

В случае необходимости использования в учебном процессе частично/ исключительно дистанционных образовательных технологий в таблице через слеш указывается количество часов работы ППС с обучающимися, для проведения занятий в дистанционном формате с применением электронного обучения


Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф- Рабочая программа учебной дисциплины		

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Математика»


Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Коды общих и профессиональных компетенций, личностных, метапредметных, предметных результатов, формированию которых способствует элемент программы, в т.ч. в соответствии с программой воспитания	Форма текущего контроля
1	2	3	4	5
Раздел 1. Связь математики с медициной				
Тема 1.1 Применение математических методов в медицине	Определение процента Вычисление концентрации раствора и объема		ЛР 1-17, У1, У4, 38	Устный опрос

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф- Рабочая программа учебной дисциплины		


	Теоретическое занятие	2		
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка доклада по теме «Связь математики с медициной» Решение задач	2		
Тема 1.2 Задачи на концентрацию растворов	Понятие пропорции. Задачи на проценты		ЛР 1-17, У2, У3, 37	Устный опрос Тест
	Практическое занятие Перечень вопросов: 1. Решение пропорций. 2. Задачи на проценты.	2		
	Самостоятельная работа обучающихся Проработка материала темы Ответить на вопросы темы Решение задач	2		
Раздел 2. Дифференциальное и интегральное исчисление				
Тема 2.1 Предел функции	Определение предела Свойства предела функции Определение и свойства бесконечно малых и бесконечно больших величин Способы нахождения пределов		ЛР 1-17, У3, 35	Устный опрос Тест Проверочная работа
	Теоретическое занятие	2		

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф- Рабочая программа учебной дисциплины		


	Практическое занятие Перечень вопросов: 1. Свойства предела функции 2. Определение и свойства бесконечно малых и бесконечно больших величин 3. Способы нахождения пределов	2		
	Самостоятельная работа обучающихся Проработка материала темы Ответить на вопросы темы Решение задач	2		
Тема 2.2 Дифференциальное исчисление	Содержание учебного материала Определение производной Таблица производных Правила дифференцирования Правило нахождения производной сложной функции		ЛР 1-17, У2, У3, 36	Устный опрос Тест Проверочная работа
	Теоретическое занятие	2		
	Самостоятельная работа обучающихся Проработка материала темы Ответить на вопросы темы Решение задач	2		
Тема 2.3 Первообразная	Содержание учебного материала Определение первообразной функции Формула Ньютона-Лейбница Неоднозначность и постоянная интегрирования Решение задач на нахождение первообразной.		ЛР 1-17, У2, У3, 35	Устный опрос Тест

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф- Рабочая программа учебной дисциплины		


	Теоретическое занятие	2		
	Практическое занятие Перечень вопросов: 1. Определение первообразной функции 2. Формула Ньютона-Лейбница 3. Неоднозначность и постоянная интегрирования 4. Решение задач на нахождение первообразной.	2		
	Самостоятельная работа обучающихся Проработка материала темы Ответить на вопросы темы Решение задач	2		
Тема 2.4 Интегральное исчисление	Содержание учебного материала Определение первообразной функции Определение неопределенного интеграла Свойства неопределенного интеграла Таблица интегралов Формула Ньютона-Лейбница для вычисления определенных интегралов Методы вычисления определенных интегралов		ЛР 1-17, У2, У3, 36	Устный опрос Тест
	Практическое занятие Перечень вопросов: 1. Определение первообразной функции 2. Определение неопределенного интеграла 3. Свойства неопределенного интеграла	2		

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф- Рабочая программа учебной дисциплины		


	4. Таблица интегралов 5. Формула Ньютона-Лейбница для вычисления определенных интегралов 6. Методы вычисления определенных интегралов			
Раздел 3. Основы дискретной математики				
Тема 3.1 Множества, действия над множествами. Элементы математической логики.	Содержание учебного материала Понятие числовых множеств. Действия с множествами. Способы задания множеств. Элементы математической логики. Булева алгебра.		ЛР 1-17, У2, 31, 34	Устный опрос Тест Проверочная работа
	Теоретическое занятие	2		
	Практическое занятие Перечень вопросов: 1. Понятие числовых множеств. 2. Действия с множествами. 3. Способы задания множеств. 4. Элементы математической логики. 5. Булева алгебра.	2		
	Самостоятельная работа обучающихся Проработка материала темы Ответить на вопросы темы	2		

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф- Рабочая программа учебной дисциплины		


	Решение задач			
Тема 3.2 Основные понятия комбинаторики.	Содержание учебного материала Определения перестановок, сочетаний и размещений. Основные формулы комбинаторики.		ЛР 1-17, У1, 32	Устный опрос Тест Проверочная работа
	Теоретическое занятие	2		
	Самостоятельная работа обучающихся Проработка материала темы Ответить на вопросы темы Решение задач	2		
Раздел 4. Теория вероятности				
Тема 4.1 Основные понятия теории вероятностей	Содержание учебного материала Понятие случайного события Определение вероятности события Основные теоремы и формулы теории вероятности		ЛР 1-17, У1, 33	Устный опрос Тест Проверочная работа
	Теоретическое занятие	2		
	Практическое занятие Перечень вопросов: 1. Понятие случайного события 2. Определение вероятности события 3. Основные теоремы и формулы теории вероятности	2		

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф- Рабочая программа учебной дисциплины		


	Самостоятельная работа обучающихся Проработка материала темы Ответить на вопросы темы Решение задач	2		
Тема 4.2 Случайные величины	Содержание учебного материала Определение случайной величины Определение математического ожидания и дисперсии случайной величины		ЛР 1-17, У1, 33	Устный опрос Тест
	Теоретическое занятие	2		
	Практическое занятие Перечень вопросов: 1. Определение случайной величины 2. Определение математического ожидания и дисперсии случайной величины	2		
Раздел 5. Математическая статистика				
Тема 5.1 Основные понятия математической статистики	Содержание учебного материала Задачи медицинской статистики Графическое представление статистических данных		ЛР 1-17, У4, 38	Устный опрос Тест
	Теоретическое занятие	2		
	Практическое занятие Перечень вопросов: 1. Задачи медицинской статистики	2		

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф- Рабочая программа учебной дисциплины		


	2. Графическое представление статистических данных			
	Самостоятельная работа обучающихся Проработка материала темы Ответить на вопросы темы Решение задач	2		
Тема 5.2 Понятия генеральной совокупности, выборки, статистического ряда, выборочного распределения	Содержание учебного материала Сводка и группировка статистических данных Основные характеристики параметров генеральной и выборочной совокупности		ЛР 1-17, У4, 38	Устный опрос
	Практическое занятие Перечень вопросов: 1. Решение задач на нахождение объема, размаха выборки, вариационного ряда. 2. Решение задач на построение статистического ряда, выборочного распределения. 3. Решение задач на построение полигона частот и гистограммы.	2		
	Самостоятельная работа обучающихся Проработка материала темы Ответить на вопросы темы Решение задач	2		


Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф- Рабочая программа учебной дисциплины		

Итоговое занятие по дисциплине	Содержание учебного материала Повторение и закрепление основных разделов темы. Итоговый контроль		ЛР 1-17, У1, У2, 36	Итоговая проверочная работа
	Практическое занятие Перечень вопросов: 1. Повторение и закрепление основных разделов темы. 2. Итоговый контроль	2		
	Всего:	58		
	Перечень вопросов к дифзачету 1. Применение математических методов в медицине. 2. Значение математики в профессиональной деятельности. 3. Определение предела функции. 4. Основные понятия дифференциального исчисления. 5. Понятие первообразной. 6. Основные понятия интегрального исчисления. 7. Теория вероятности. 8. Основные понятия теории вероятностей. 9. Случайные величины. 10. Математическая статистика. 11. Основные понятия математической статистики. 12. Понятия генеральной совокупности, выборки, статистического ряда, выборочного распределения. Решение задач: 1. Решение задач на определение процента.			

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф- Рабочая программа учебной дисциплины		

	<ol style="list-style-type: none"> 2. Решение задач на вычисление концентрации раствора. 3. Решение задач на определение объема лекарственного препарата. 4. Решение задач на составление пропорции. Решение задач на вычисление предела в точке. 5. Решение задач на вычисление предела на бесконечности. Решение задач на нахождение производной по таблице. 6. Решение задач на нахождение производной суммы, произведения, частного. 7. Решение задач на нахождение производной сложной функции. 8. Решение задач на нахождение значения определенного интеграла. 9. Решение задач на вычисление площади фигур с помощью определенного интеграла. 10. Решение задач на составление закона распределения случайной величины. 11. Решение задач на нахождение математического ожидания и дисперсии. 12. Решение задач на нахождение вероятности наступления случайного события. 13. Решение задач с использованием теорем суммы и произведения. 14. Решение задач на нахождение объема, размаха выборки, вариационного ряда 			
--	--	--	--	--

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф- Рабочая программа учебной дисциплины		

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф- Рабочая программа учебной дисциплины		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УД

3.1 Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация УД требует наличия учебного кабинета математики.

Помещение учебного кабинета удовлетворяет требования Санитарно-эпидемиологических правил и нормативов (СанПиН 2.4.2 № 178-02) и оснащено типовым оборудованием, в том числе специализированной учебной мебелью и средствами обучения, достаточными для выполнения требований к уровню подготовки обучающихся.

Оборудование кабинета:

- рабочие места по количеству обучающихся;
- рабочее место учителя;
- доска для записей;
- наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, плакатов и др.);
- видеоматериал по разделам уроков;

Технические средства обучения:

- мультимедийный проектор;
- ноутбук

3.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение

Перечень рекомендуемых учебных изданий:

- *Основная:*

1. Математика : учебник для среднего профессионального образования / О. В. Татарников [и др.] ; под общей редакцией О. В. Татарникова. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 450 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-6372-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/512206>

2. Гилярова, М.Г. Математика для медицинских колледжей : учебник / М. Г. Гилярова ; Гилярова М.Г. - Москва : Феникс, 2021. - 432 с. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785222352038.html>.


- *Дополнительная:*

3. Кремер, Наум Шевелевич. Математика для колледжей : учебное пособие для спо / Наум Шевелевич, Ольга Григорьевна, Мира Нисоновна ; Н. Ш. Кремер, О. Г. Константинова, М. Н. Фридман ; под редакцией Н. Ш. Кремера. - 11-е изд. ; пер. и доп. - Москва : Юрайт, 2023. - 362 с. - (Профессиональное образование). - URL: <https://urait.ru/bcode/511283>

4. Дорофеева, Алла Владимировна. Математика. Сборник задач : учебно-практическое пособие для спо / Алла Владимировна ; А. В. Дорофеева. - 2-е изд. - Москва : Юрайт, 2023. - 176 с. - (Профессиональное образование). - URL: <https://urait.ru/bcode/512131>

5. Богомолов, Н. В. Математика. Задачи с решениями : учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. В. Богомолов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 755 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16211-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/530620>

Периодические издания:

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф- Рабочая программа учебной дисциплины		

6. Прикладная дискретная математика. Приложение / учредитель Национальный исследовательский Томский государственный университет . - Томск, 2009-2023. - Выходит 1 раз в год. - Издается с 2009 г. - URL : <https://elibrary.ru/contents.asp?titleid=32742>. - Открытый доступ ELIBRARY. - ISSN 2226-308X. - Текст : электронный.

7. Педагогика. Вопросы теории и практики / учредитель ООО Издательство «Грамота». - Тамбов, 2016-2023. - Выходит 4 раза в год. - Издается с 2013 г. - URL : <https://elibrary.ru/contents.asp?id=37285925>. - Открытый доступ ELIBRARY

8. Адаптивная физическая культура : ежеквартал. журнал / СПб. науч.-исслед. ин-т физ. культуры, Гос. ун-т физ- культуры им. П.Ф. Лесгафта, Международный Ун-т семьи и ребенка им. Р. Валленберга. - Москва, 2004-2017, 2020-2023

9. Физическая и реабилитационная медицина, медицинская реабилитация / Федеральное государственное бюджетное научное учреждение "Федеральный научно-клинический центр реаниматологии и реабилитологии". - Москва, 2020-2023

• *Учебно-методические издания*

10. Шарафутдинова, Г. С. Методические рекомендации для студентов по математике (ЕН.01) для специальностей 49.02.02 Адаптивная физическая культура / Г. С. Шарафутдинова ; УлГУ, Мед. колледж им. А. Л. Поленова. - 2023. - Неопубликованный ресурс. - URL: <http://lib.ulsu.ru/MegaPro/Download/MObject/14363>. - Режим доступа: ЭБС УлГУ. - Текст : электронный.

Согласовано:

ДИРЕКТОР НБ / БУРХАНОВА М.М. / 2023
Должность сотрудника научной библиотеки / *ФИО* / *подпись* / *дата*

- Информационные справочные системы современных информационно-коммуникационных технологий:

Профессиональные базы данных, информационно-справочные системы


1. Электронно-библиотечные системы:

1.1. Цифровой образовательный ресурс IPRsmart : электронно-библиотечная система : сайт / ООО Компания «Ай Пи Ар Медиа». - Саратов, [2023]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст : электронный.

1.2. Образовательная платформа ЮРАЙТ : образовательный ресурс, электронная библиотека : сайт / ООО Электронное издательство «ЮРАЙТ». – Москва, [2023]. - URL: <https://urait.ru>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст : электронный.

1.3. База данных «Электронная библиотека технического ВУЗа (ЭБС «Консультант студента») : электронно-библиотечная система : сайт / ООО «Политехресурс». – Москва, [2023]. – URL: <https://www.studentlibrary.ru/cgi-bin/mb4x>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.

1.4. Консультант врача. Электронная медицинская библиотека : база данных : сайт / ООО «Высшая школа организации и управления здравоохранением-Комплексный медицинский консалтинг». – Москва, [2023]. – URL: <https://www.rosmedlib.ru>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф- Рабочая программа учебной дисциплины		

1.5. Большая медицинская библиотека : электронно-библиотечная система : сайт / ООО «Букап». – Томск, [2023]. – URL: <https://www.books-up.ru/ru/library/> . – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.

1.6. ЭБС Лань : электронно-библиотечная система : сайт / ООО ЭБС «Лань». – Санкт-Петербург, [2023]. – URL: <https://e.lanbook.com>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.

1.7. ЭБС **Znanium.com** : электронно-библиотечная система : сайт / ООО «Знаниум». - Москва, [2023]. - URL: <http://znanium.com> . – Режим доступа : для зарегистрир. пользователей. - Текст : электронный.

2. КонсультантПлюс [Электронный ресурс]: справочная правовая система. / ООО «Консультант Плюс» - Электрон. дан. - Москва : КонсультантПлюс, [2023].

3. Базы данных периодических изданий:

3.1. eLIBRARY.RU: научная электронная библиотека : сайт / ООО «Научная Электронная Библиотека». – Москва, [2023]. – URL: <http://elibrary.ru>. – Режим доступа : для авториз. пользователей. – Текст : электронный

3.2. Электронная библиотека «Издательского дома «Гребенников» (Grebinnikon) : электронная библиотека / ООО ИД «Гребенников». – Москва, [2023]. – URL: <https://id2.action-media.ru/Personal/Products>. – Режим доступа : для авториз. пользователей. – Текст : электронный.

4. Федеральная государственная информационная система «Национальная электронная библиотека» : электронная библиотека : сайт / ФГБУ РГБ. – Москва, [2023]. – URL: <https://нэб.рф>. – Режим доступа : для пользователей научной библиотеки. – Текст : электронный.

5. Российское образование : федеральный портал / учредитель ФГАУ «ФИЦТО». – URL: <http://www.edu.ru>. – Текст : электронный.

6. Электронная библиотечная система УлГУ : модуль «Электронная библиотека» АБИС Мега-ПРО / ООО «Дата Экспресс». – URL: <http://lib.ulsu.ru/MegaPro/Web>. – Режим доступа : для пользователей научной библиотеки. – Текст : электронный.

- Программное обеспечение:
 1. ОС Microsoft Windows
 2. Microsoft OfficeStd 2016 RUS
 3. «МойОфис Стандартный»


Согласовано:

Инженер ведущий / Щуренко Ю.В. /  / _____
Должность сотрудника УИГТ ФИО подпись дата

3.3 Специальные условия для обучающихся с ОВЗ

В случае необходимости, обучающимся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья (по заявлению обучающегося) могут предлагаться одни из следующих вариантов восприятия информации с учетом их индивидуальных психофизических особенностей:

– для лиц с нарушениями зрения: в печатной форме увеличенным шрифтом; в форме электронного документа; в форме аудиофайла (перевод учебных материалов в аудиоформат); в печатной форме на языке Брайля; индивидуальные консультации с привлечением тифлосурдопереводчика; индивидуальные задания и консультации.

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф- Рабочая программа учебной дисциплины		


– для лиц с нарушениями слуха: в печатной форме; в форме электронного документа; видеоматериалы с субтитрами; индивидуальные консультации с привлечением сурдопереводчика; индивидуальные задания и консультации.

– для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата: в печатной форме; в форме электронного документа; в форме аудиофайла; индивидуальные задания и консультации.

В случае необходимости использования в учебном процессе частично/ исключительно дистанционных образовательных технологий, организация работы ПС с обучающимися с ОВЗ и инвалидами предусматривается в электронной информационно-образовательной среде с учетом их индивидуальных психофизических особенностей

4. Самостоятельная работа обучающихся

№	Наименование разделов и тем	Вид самостоятельной работы	Объем в часах	Форма контроля
	Раздел 1. Связь математики с медициной			
1.1	Тема 1.1 Применение математических методов в медицине	Самостоятельная работа обучающихся <ul style="list-style-type: none"> • Подготовка доклада по теме «Связь математики с медициной» • Решение задач 	2	Устный опрос
1.2	Тема 1.2 Задачи на концентрацию растворов	Самостоятельная работа обучающихся <ul style="list-style-type: none"> • Проработка материала темы • Ответить на вопросы темы • Решение задач 	2	Устный опрос Тест Проверочная работа
	Раздел 2. Математический анализ			
2.1	Тема 2.1 Предел функции	Самостоятельная работа обучающихся <ul style="list-style-type: none"> • Проработка материала темы • Ответить на вопросы темы • Решение задач 	2	Устный опрос Тест Проверочная работа
2.2	Тема 2.2 Дифференциальное исчисление	Самостоятельная работа обучающихся <ul style="list-style-type: none"> • Проработка материала темы • Ответить на вопросы темы • Решение задач 	2	Устный опрос Тест Проверочная работа
2.3	Тема 2.3 Первообразная	Самостоятельная работа обучающихся <ul style="list-style-type: none"> • Проработка материала темы • Ответить на вопросы темы • Решение задач 	2	Устный опрос Тест


Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф- Рабочая программа учебной дисциплины		

	Раздел 3. Основы дискретной математики			
3.1	Множества, действия над множествами. Элементы математической логики.	Самостоятельная работа обучающихся <ul style="list-style-type: none"> • Проработка материала темы • Ответить на вопросы темы • Решение задач 	2	Устный опрос Тест Проверочная работа
3.2	Основные понятия комбинаторики.	Самостоятельная работа обучающихся <ul style="list-style-type: none"> • Проработка материала темы • Ответить на вопросы темы • Решение задач 	2	Устный опрос Тест Проверочная работа
	Раздел 4. Теория вероятности			
4.1	Тема 4.1 Основные понятия теории вероятностей	Самостоятельная работа обучающихся <ul style="list-style-type: none"> • Проработка материала темы • Ответить на вопросы темы • Решение задач 	2	Устный опрос Тест
	Раздел 5. Математическая статистика			
5.1	Тема 5.2 Основные понятия математической статистики	Самостоятельная работа обучающихся <ul style="list-style-type: none"> • Проработка материала темы • Ответить на вопросы темы • Решение задач 	2	Устный опрос Тест Проверочная работа
5.2	Тема 5.3 Понятия генеральной совокупности, выборки, статистического ряда, выборочного распределения	Самостоятельная работа обучающихся <ul style="list-style-type: none"> • Проработка материала темы • Ответить на вопросы темы • Решение задач 	2	Устный опрос

5. Контроль и оценка результатов освоения УД


Контроль и оценка результатов освоения УД осуществляется преподавателем в процессе проведения тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

Результаты (усвоенные знания, освоенные умения и компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы, методы контроля и оценки результатов обучения
---	---------------------------------------	--

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет		Форма	
Ф- Рабочая программа учебной дисциплины			
Знания	31 Понятие множества, отношения между множествами, операции над ними 32 Основные комбинаторные конфигурации 33 способы вычисления вероятности событий 34 способы обоснования истинности высказываний 35 понятие положительной скалярной величины, процесс ее измерения 36 стандартные единицы величин и соотношения между ними 37 правила приближенных вычислений и нахождения процентного соотношения 38 методы математической статистики	Текущий контроль знаний в форме - устный опрос - письменный опрос, - решения задач Промежуточная аттестация в форме дифзачета	
Умения	У1 Применять математические методы для решения профессиональных задач; решать комбинаторные задачи, находить вероятность событий У2 Анализировать результаты измерения величин с допустимой погрешностью, представлять их графически У3 Выполнять приближенные вычисления У4 Проводить элементарную статистическую обработку информации и результатов исследований	Текущий контроль знаний в форме - устный опрос - письменный опрос, - решения задач Промежуточная аттестация в форме дифзачета	
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, определять методы решения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения учебной дисциплины	
ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	Свободное владение компьютерными технологиями для поиска и использования информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения учебной дисциплины	

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет		Форма	
Ф- Рабочая программа учебной дисциплины			
ОК 5. Использовать информационно – коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности	Умение использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения учебной дисциплины	
ОК 6. Работать в коллективе и команде, взаимодействовать с руководством, коллегами и социальными партнерами	Взаимодействие с обучающимися, преподавателями в ходе обучения	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения учебной дисциплины	
ОК 7. Ставить цели, мотивировать деятельность обучающихся, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за качество образовательного процесса	Ставить цели, мотивировать деятельность обучающихся, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за качество образовательного процесса	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения учебной дисциплины	
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	Организация самостоятельной работы: - оформление результатов самостоятельной работы; - самостоятельный выбор тематики докладов, рефератов и т.п.; - посещение дополнительных занятий.	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения учебной дисциплины	
ОК 9. Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности	Умение отражать в рефератах, докладах и т.п. информацию о новых разработках инновациях в области проектирования технологической оснастки	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения учебной дисциплины	

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет		Форма	
Ф- Рабочая программа учебной дисциплины			
ПК 1.4. Осуществлять педагогический контроль, оценивать процесс и результаты деятельности обучающихся	Умение применять математические расчеты для диагностики и оценки учебных достижений с учетом особенностей возраста обучающихся	Текущий контроль знаний в форме - устный опрос - письменный опрос, - решения задач Промежуточная аттестация в форме дифзачета	
ПК 1.5. Анализировать учебные занятия, внеурочные мероприятия	Умение устанавливать причинно-следственные связи в ходе анализа учебных занятий, внеурочных мероприятий	Текущий контроль знаний в форме - устный опрос - письменный опрос, - решения задач Промежуточная аттестация в форме дифзачета	
ПК 2.4. Осуществлять педагогический контроль, оценивать процесс и результаты деятельности обучающихся	Умение рационального определения объектов педагогического контроля и элементов оценивания	Текущий контроль знаний в форме - устный опрос - письменный опрос, - решения задач Промежуточная аттестация в форме дифзачета	
ПК 2.5. Анализировать учебные занятия и внеурочные мероприятия	Умение адекватного проведения анализа и самоанализа учебных занятий и внеурочных мероприятий	Текущий контроль знаний в форме - устный опрос - письменный опрос, - решения задач Промежуточная аттестация в форме дифзачета	
ПК 3.4. Участвовать в исследовательской и проектной деятельности в области адаптивного физического воспитания	Умение с помощью руководителя определять цели, задачи, планировать исследовательскую и проектную деятельность в области адаптивного физического воспитания детей, подростков и молодежи	Текущий контроль знаний в форме - устный опрос - письменный опрос, - решения задач Промежуточная аттестация в форме дифзачета	

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф- Рабочая программа учебной дисциплины		

Разработчик Шараф преподаватель Шарафутдинова Гульнара Султановна
подпись *должность* *ФИО*