


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

**УТВЕРЖДЕНО**  
 решением Ученого совета факультета математики,  
 информационных и авиационных технологий  
 от « 17 » мая 2022 г., протокол № 4/22  
 Председатель Волков М.А.  
*(подпись, расшифровка подписи)*  
 « 17 » мая 2022г.

### РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина	Современные проблемы прикладной математики и информатики
Факультет	Математики, информационных и авиационных технологий
Кафедра	Прикладная математика
Курс	1

Направление (специальность): 01.04.02 Прикладная математика и информатика  
*(код направления, полное наименование)*

Направленность (профиль): Имитационное моделирование и анализ данных  
*(полное наименование)*



Форма обучения: очная  
*(очная, заочная, очно-заочная (указать только те, которые реализуются))*


Дата введения в учебный процесс УлГУ: «1» сентября 2022 г.

Программа актуализирована на заседании кафедры, протокол №\_\_ от «\_\_»\_\_ 20\_\_ г.  
 Программа актуализирована на заседании кафедры, протокол №\_\_ от «\_\_»\_\_ 20\_\_ г.  
 Программа актуализирована на заседании кафедры, протокол №\_\_ от «\_\_»\_\_ 20\_\_ г.  
 Программа актуализирована на заседании кафедры, протокол №\_\_ от «\_\_»\_\_ 20\_\_ г.

Сведения о разработчиках:

ФИО	Кафедра	Должность, ученая степень, звание
Бутов Александр Александрович	Прикладная математика	Заведующий кафедрой, д.ф.-м.н., профессор

СОГЛАСОВАНО	СОГЛАСОВАНО
Заведующий кафедрой прикладной математики, реализующей дисциплину	Заведующий выпускающей кафедрой прикладной математики
 /Бутов А.А./ Подпись ФИО «14» мая 2022 г.	 /Бутов А.А./ Подпись ФИО «14» мая 2022 г.

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

## 1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

**Цель освоения дисциплины:** дать обзор основных актуальных научных проблем прикладной математики и информатики, а также существующих в настоящее время методов, подходов и средств решения данных проблем.

Дисциплина «Современные проблемы прикладной математики и информатики» призвана расширить знания студентов не только по фундаментальным основам избранной ими профессии, но и стимулировать их к постоянному совершенствованию и расширению общенаучной базы, стремлению к достижению наивысших результатов в науке и практической деятельности.

Основной задачей освоения дисциплины является формирование у магистрантов навыков анализа прикладных и теоретических проблем математики и информатики, нахождения путей их решения.

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина «Современные проблемы прикладной математики и информатики» (Б1.О.08) является обязательной дисциплиной и входит в состав Блока 1 «Дисциплины (модули)» Основной Профессиональной Образовательной Программы по направлению подготовки 01.04.02 Прикладная математика и информатика.


Для изучения данной учебной дисциплины необходимы знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами: математический анализ, алгебра и геометрия, дифференциальные уравнения, устойчивость и стабилизация линейных систем, математические модели в естествознании и методы их исследования.

Результаты освоения дисциплины будут необходимы для дальнейшего процесса обучения в рамках: Методологические проблемы научных исследований в профессиональной деятельности, Современные методы анализа массивов и потоков данных, Стохастические системы и модели в биологии, Современные проблемы прикладной математики и информатики, Методы разработки программного обеспечения, Математическое моделирование в экономике и в управлении, Математическое моделирование сложных систем, Разработка и реализация алгоритмов решения прикладных задач, Математические модели в профессиональной деятельности, Методы разработки систем управления базами данных, Вариационное исчисление, Дополнительные главы теории случайных процессов, Дополнительные главы теории вероятностей, Преддипломная практика, Выполнение и защита выпускной квалификационной работы, Методы распознавания образов, Научно-исследовательская работа.


## 3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Процесс изучения дисциплины, в соответствии с целями основной профессиональной образовательной программы и задачами профессиональной деятельности, направлен на формирование следующих компетенций:

Код и наименование реализуемой компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с индикаторами достижения компетенций
способность разрабатывать	<b>знать:</b> современное состояние и проблемы прикладной

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

концептуальные и теоретические модели решаемых научных проблем и задач (ПК-2)	<p>математики и информатики;</p> <p><b>уметь:</b> анализировать проблемы прикладной математики и пути их решения; разрабатывать модели решаемых задач в области прикладной математики и информатики;</p> <p><b>владеть:</b> методологией научного познания в области прикладной математики и информационных технологий, а также в области моделирования по профильной направленности ОПОП магистратуры</p>
способность разрабатывать аналитические обзоры состояния области прикладной математики и информационных технологий (ПК-3)	<p><b>знать:</b> современное состояние и проблемы прикладной математики и информатики;</p> <p><b>уметь:</b> анализировать проблемы прикладной математики и пути их решения; разрабатывать модели решаемых задач в области прикладной математики и информатики;</p> <p><b>владеть:</b> методологией научного познания в области прикладной математики и информационных технологий, а также в области моделирования по профильной направленности ОПОП магистратуры</p>
способен решать актуальные задачи фундаментальной и прикладной математики (ОПК-1)	<p><b>знать:</b> современное состояние и проблемы прикладной математики и информатики;</p> <p><b>уметь:</b> анализировать проблемы прикладной математики и пути их решения; разрабатывать модели решаемых задач в области прикладной математики и информатики;</p> <p><b>владеть:</b> методологией научного познания в области прикладной математики и информационных технологий, а также в области моделирования по профильной направленности ОПОП магистратуры</p>
способен совершенствовать и реализовывать новые математические методы решения прикладных задач (ОПК-2)	<p><b>знать:</b> современное состояние и проблемы прикладной математики и информатики;</p> <p><b>уметь:</b> анализировать проблемы прикладной математики и пути их решения; разрабатывать модели решаемых задач в области прикладной математики и информатики;</p> <p><b>владеть:</b> методологией научного познания в области прикладной математики и информационных технологий, а также в области моделирования по профильной направленности ОПОП магистратуры</p>
способен разрабатывать математические модели и проводить их анализ при решении задач в области профессиональной деятельности (ОПК-3)	<p><b>знать:</b> современное состояние и проблемы прикладной математики и информатики;</p> <p><b>уметь:</b> анализировать проблемы прикладной математики и пути их решения; разрабатывать модели решаемых задач в области прикладной математики и информатики;</p> <p><b>владеть:</b> методологией научного познания в области прикладной математики и информационных технологий, а также в области моделирования по профильной направленности ОПОП магистратуры</p>

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

#### 4. ОБЩАЯ ТРУДОЕМКОСТЬ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1 Объем дисциплины в зачетных единицах (всего) 2 зачетных единицы

4.2 По видам учебной работы (в часах):


Вид учебной работы	Количество часов (форма обучения очная)	
	Всего по плану	В т.ч. по семестрам
		1
Контактная работа обучающихся с преподавателем	18/18	18/18
Аудиторные занятия:	18/18	18/18
Лекции	18/18	18/18
практические и семинарские занятия		
лабораторные работы (лабораторный практикум)		
Самостоятельная работа	54	54
Текущий контроль (количество и вид: конт. работа, коллоквиум, реферат)	Устный опрос	Устный опрос
Курсовая работа		
Виды промежуточной аттестации (экзамен, зачет)	зачет	зачет
Всего часов по дисциплине	72	72

*\*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*


4.3 Содержание дисциплины (модуля). Распределение часов по темам и видам учебной работы:

Форма обучения: очная


№ п/п	Название тем и разделов	Всего	Виды учебных занятий				Форма текущего контроля знаний	
			Аудиторные занятия			в т.ч. занятия в интерактивной форме		
			Лекции	Практические или семинарские занятия	Лабораторные занятия			
1	Тема 1. Исторические аспекты становления прикладной математики и информатики. Развитие прикладных и аналитических методов количественных и качественных	4	1				3	Устный опрос

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


	расчетов Древнего мира, в эпоху Возрождения и в период до конца XIX века.							
2	<b>Тема 2.</b> Формирование системы задач (проблем) прикладной математики, вызванных развитием физики первой половины XX века.	4	1				3	Устный опрос
3	<b>Тема 3.</b> Проблемы математических расчетов вызванных запросами радиотехники, биологии, химии середины XX века.	4	1				3	Устный опрос
4	<b>Тема 4.</b> Проблемы прикладных математических и информационных расчетов, инспирированных навигационными, аэрокосмическими, гидро- и аэро-метеорологическими проблемами, проблемами атомной энергетики, разработки вооружения и др.: середина – конец XX века.	4	1				3	Устный опрос
5	<b>Тема 5.</b> История аналоговых и гибридных вычислительных машин.	4	1				3	Устный опрос
6	<b>Тема 6.</b> Становление современной структуры и системы методов прикладной математики и информатики, базирующихся на последовательно эволюционирующих цифровых системах: до распределенных баз данных, многопроцессорных структур, распределенных систем и др.	4	1				3	Устный опрос
7	<b>Тема 7.</b> Классификация и место в	4	1				3	Устный опрос

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

	приложения основных прикладных математических и информационных методов: непрерывные и дискретные системы, детерминированные и стохастические, замкнутые и открытые и др.							
8	<b>Тема 8.</b> Место и методы математического и имитационного компьютерного моделирования в современных прикладных областях. Основные типы математических и компьютерных моделей.	4	1				3	Устный опрос
9	<b>Тема 9.</b> Становление и развитие прикладной математики в проблемах последовательно информатизируемых областях: биологии, медицины, биохимии.	4	1				3	Устный опрос
10	<b>Тема 10.</b> История и современное развитие методов цифровых технологий в производственных процессах: развитие АСУ, САПР (CAD, CAM, CAE и др.), баз данных, систем их управления и др.	4	1				3	Устный опрос
11	<b>Тема 11.</b> Проблемы прикладной математики и информационного моделирования в экономических и страховых расчетах: от модели Гомпертца до современных актуарных расчетов.	4	1				3	Устный опрос
12	<b>Тема 12.</b> Задачи и современные методы расчетов возможных угроз, уязвимостей и резервов мощностей при разработке систем прогноза	6	1				5	Устный опрос

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

	рисков в компьютерных системах, сложных транспортных системах, системах с множественными повреждениями, распределенных системах.							
13	<b>Тема 13.</b> Проблемы и методы систем массового обслуживания в качестве инструмента решения проблем моделирования.	4	1				3	Устный опрос
14	<b>Тема 14.</b> Задачи классификации, идентификации, формализации зависимостей, проведения и планирования компьютерных экспериментов, проверки адекватности математических (аналитических) моделей, формализации задачи оптимального управления, оптимизации, устойчивости при проведении прикладного компьютерного имитационного моделирования, исследования или управления.	4	1				3	Устный опрос
15	<b>Тема 15.</b> Задачи формирования абстрактных аналитических и прикладных систем в условиях информационной неопределенности, недостоверности, направленного искажения данных.	4	1				3	Устный опрос
16	<b>Тема 16.</b> Проблемы перспективных математических методов, допустимых при возможном и перспективном развитии	4	1				3	Устный опрос

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

	информационных технологий.							
17	<b>Тема 17.</b> Методологическая, предметная и структурная классификации общих проблем прикладной математики и информатики.	6	2				4	Устный опрос
<b>ИТОГО:</b>		<b>72</b>	<b>18</b>				<b>54</b>	

## 5. СОДЕРЖАНИЕ КУРСА

**Тема 1.** Исторические аспекты становления прикладной математики и информатики. Развитие прикладных и аналитических методов количественных и качественных расчетов Древнего мира, в эпоху Возрождения и в период до конца XIX века.

**Тема 2.** Формирование системы задач (проблем) прикладной математики, вызванных развитием физики первой половины XX века.

**Тема 3.** Проблемы математических расчетов вызванных запросами радиотехники, биологии, химии середины XX века.

**Тема 4.** Проблемы прикладных математических и информационных расчетов, инспирированных навигационными, аэрокосмическими, гидро- и агро-метеорологическими проблемами, проблемами атомной энергетики, разработки вооружения и др.: середина – конец XX века.

**Тема 5.** История аналоговых и гибридных вычислительных машин.

**Тема 6.** Становление современной структуры и системы методов прикладной математики и информатики, базирующихся на последовательно эволюционирующих цифровых системах: до распределенных баз данных, многопроцессорных структур, распределенных систем и др.

**Тема 7.** Классификация и место в приложениях основных прикладных математических и информационных методов: непрерывные и дискретные системы, детерминированные и стохастические, замкнутые и открытые и др.

**Тема 8.** Место и методы математического и имитационного компьютерного моделирования в современных прикладных областях. Основные типы математических и компьютерных моделей.

**Тема 9.** Становление и развитие прикладной математики в проблемах последовательно информатизируемых областях: биологии, медицины, биохимии.


**Тема 10.** История и современное развитие методов цифровых технологий в производственных процессах: развитие АСУ, САПР (CAD, CAM, CAE и др.), баз данных, систем их управления и др.

**Тема 11.** Проблемы прикладной математики и информационного моделирования в экономических и страховых расчетах: от модели Гомпертца до современных актуарных расчетов.

**Тема 12.** Задачи и современные методы расчетов возможных угроз, уязвимостей и резервов мощностей при разработке систем прогноза рисков в компьютерных системах, сложных транспортных системах, системах с множественными повреждениями, распределенных системах.

**Тема 13.** Проблемы и методы систем массового обслуживания в качестве инструмента решения проблем моделирования.



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

**Тема 14.** Задачи классификации, идентификации, формализации зависимостей, проведения и планирования компьютерных экспериментов, проверки адекватности математических (аналитических) моделей, формализации задачи оптимального управления, оптимизации, устойчивости при проведении прикладного компьютерного имитационного моделирования, исследования или управления.

**Тема 15.** Задачи формирования абстрактных аналитических и прикладных систем в условиях информационной неопределенности, недостоверности, направленного искажения данных.

**Тема 16.** Проблемы перспективных математических методов, допустимых при возможном и перспективном развитии информационных технологий.

**Тема 17.** Методологическая, предметная и структурная классификации общих проблем прикладной математики и информатики.

## 6. ТЕМЫ ПРАКТИЧЕСКИХ И СЕМИНАРСКИХ ЗАНЯТИЙ

Данный вид работы не предусмотрен УП.

## 7. ЛАБОРАТОРНЫЕ РАБОТЫ, ПРАКТИКУМЫ

Данный вид работы не предусмотрен УП.

## 8. ТЕМАТИКА КУРСОВЫХ, КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ, РЕФЕРАТОВ


Данный вид работы не предусмотрен УП.

## 9. ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ К ЗАЧЕТУ


1. История развития прикладной математики до начала XX века.
2. Проблемы прикладной математики, решаемые средствами аналоговых и гибридных вычислительных систем.
3. Проблемы прикладной математики в стохастических системах.
4. Проблемы расчета рисков.
5. Задачи моделирования в биологии и расчетов в медицине.
6. Методы цифровых технологий в производстве.
7. Задачи актуарных расчетов.
8. Системы массового обслуживания.
9. Задачи и методы анализа: адаптации и проверки систем.
10. Проблемы синтеза в задачах прикладной математики и информатики.

## 10. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА СТУДЕНТОВ


Название разделов и тем	Вид самостоятельной работы (проработка учебного материала, решение задач, реферат, доклад, контрольная работа, подготовка к сдаче зачета, экзамена и др.)	Источник	Форма контроля (проверка решения задач, реферата и др.)
Тема 1-17	– для овладения знаниями: чтение текста (учебника, первоисточника, дополнительной	Раздел 1.а	устный опрос, заслушивание

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

	<p>литературы): составление схем и таблиц по тексту, конспектирование текста; выписки из текста; работа со словарями и справочниками, ознакомление с нормативными документами; учебно-исследовательская работа; использование аудио- и видеозаписей, компьютерной техники и Интернета и др.;</p> <p>– для закрепления и систематизации знаний: работа с конспектом лекции (обработка текста); повторная работа над учебным материалом (учебника, первоисточника, дополнительной литературы, аудио- и видеозаписей); составление плана и тезисов ответа; составление таблиц для систематизации учебного материала; ответы на контрольные вопросы; подготовка сообщений к выступлению на семинаре, конференции; подготовка рефератов, докладов; составление библиографии, тематических кроссвордов; тестирование и др.;</p> <p>– для формирования умений: решение задач и упражнений по образцу; решение вариативных задач и упражнений; подготовка и проектирование, а также моделирование разных видов и компонентов профессиональной деятельности; рефлексивный анализ профессиональных умений с использованием аудио- и видеотехники и др.</p> <p><b>Требование к обучающимся по подготовке презентации и доклада</b>          Доклад – это сообщение по заданной теме, с целью внести знания из дополнительной литературы, систематизировать материал, проиллюстрировать примерами, развивать навыки самостоятельной работы с научной литературой, познавательный интерес к научному познанию. Тема доклада должна быть согласована с преподавателем и соответствовать теме занятия. Материалы при его подготовке, должны соответствовать научно-методическим требованиям и быть указаны в докладе. Необходимо соблюдать регламент, оговоренный при получении задания. Иллюстрации должны быть достаточными, но не чрезмерными. Работа обучающихся</p>		докладов
--	---	--	----------

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

	<p>над докладом, презентацией включает отработку навыков ораторства и умения организовать и проводить диспут. Студент в ходе работы по презентации доклада отрабатывает умение ориентироваться в материале, самостоятельно обобщить материал, делать выводы и отвечать на дополнительные вопросы слушателей. Обучающийся обязан подготовить и выступить с докладом в строго отведенное время преподавателем, и в срок.</p> <p><b>Инструкция докладчикам и содокладчикам</b></p> <p>Докладчики и содокладчики - основные действующие лица. Они во многом определяют содержание, стиль, активность данного занятия. Сложность в том, что докладчики и содокладчики должны знать и уметь: сообщать новую информацию, использовать технические средства, знать и хорошо ориентироваться в теме всей презентации, уметь дискутировать и быстро отвечать на вопросы, четко выполнять установленный регламент: докладчик - 10 мин.; содокладчик - 5 мин.; дискуссия - 10 мин, иметь представление о композиционной структуре доклада. Необходимо помнить, что выступление состоит из трех частей: вступление, основная часть и заключение.</p> <p>Вступление помогает обеспечить успех выступления по любой тематике. Вступление должно содержать: название презентации (доклада), сообщение основной идеи, современную оценку предмета изложения, краткое перечисление рассматриваемых вопросов, живую интересную форму изложения, акцентирование оригинальности подхода. Основная часть, в которой выступающий должен глубоко раскрыть суть затронутой темы, обычно строится по принципу отчета. Задача основной части - представить достаточно данных для того, чтобы слушатели и заинтересовались темой и захотели ознакомиться с материалами. При этом логическая структура теоретического блока не должны даваться без наглядных пособий, аудио-визуальных и визуальных</p>		
--	--	--	--

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

	материалов. Заключение - это ясное четкое обобщение и краткие выводы, которых всегда ждут слушатели.		
--	--	--	--

Текущий контроль знаний проводится преподавателем, ведущим семинарские занятия. Текущий контроль проводится путем индивидуального опроса студентов по результатам освоения тем, вынесенных на семинарские занятия (по материалам, изложенным в лекционном курсе).

## 11. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### а) Список рекомендуемой литературы

#### основная


1. Самарский Александр Андреевич. Математическое моделирование : Идеи.Методы.Примеры / Самарский Александр Андреевич, А. П. Михайлов. - 2-е изд.,испр. - М. : Физматлит, 2002. - 320с.
2. Воскобойников Ю.Е. Современные проблемы прикладной математики. Часть 1. Лекционный курс [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Воскобойников Ю.Е., Мицель А.А.— Электрон. текстовые данные.— Томск: Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, 2016.— 138 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/72049.html>.
3. Воскобойников Ю.Е. Современные проблемы прикладной математики. Часть 2. Практикум [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Воскобойников Ю.Е., Мицель А.А.— Электрон. текстовые данные.— Томск: Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, 2016.— 52 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/72048.html>.

#### дополнительная

1. Федосеев С.В. Современные проблемы прикладной информатики [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Федосеев С.В.— Электрон. текстовые данные.— М.: Евразийский открытый институт, 2011.— 272 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/10830.html>.
2. Бутов Александр Александрович. Математические модели физиологии в самостоятельных работах студентов и работах аспирантов : учеб. пособие. Ч. 1 : Формальные математические основы стохастического моделирования в биологии и медицине / Бутов Александр Александрович; УлГУ, ФМиИТ. - Ульяновск : УлГУ, 2013. - Загл. с экрана; Имеется печ. аналог. - Электрон. текстовые дан. (1 файл : 585 Кб). - Текст : электронный. <http://lib.ulsu.ru/MegaPro/Download/MObject/217>
3. Бутов А.А., Волков М.А., Санников И.А. Технология имитационного стохастического моделирования. Учебно-методическое пособие. – Ульяновск: УлГУ, 2006, 34 с.
4. Бутов А.А., Волков М.А., Санников И.А. Математические модели биологических процессов: Методическое пособие. – Ульяновск: УлГУ, 2001, 37 с.

#### учебно-методическая

1. Бутов А. А. Методические указания для самостоятельной работы студентов по дисциплине «Современные проблемы прикладной математики и информатики» по направлению магистратуры 01.04.02 «Прикладная математика и информатика» / А. А. Бутов; УлГУ, Фак. математики, информ. и авиац. технологий. - Ульяновск : УлГУ, 2019. - Загл. с экрана; Неопубликованный ресурс. - Электрон. текстовые дан. (1 файл : 211 КБ). -

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

Текст : электронный. <http://lib.ulsu.ru/ProtectedView/Book/ViewBook/7758>

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

**б) Программное обеспечение:** ОС Microsoft Windows, ОС Linux.

**в) 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, [2022]. – 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, [2022]. - 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, [2022]. – 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, [2022]. – URL: <https://www.rosmedlib.ru>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.

1.5. Большая медицинская библиотека : электронно-библиотечная система : сайт / ООО Букап. – Томск, [2022]. – 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, [2022]. – URL: <https://e.lanbook.com>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.

1.7. ЭБС **Znanium.com** : электронно-библиотечная система : сайт / ООО Знаниум. - Москва, [2022]. - URL: <http://znanium.com> . – Режим доступа : для зарегистрир. пользователей. - Текст : электронный.

1.8. Clinical Collection : научно-информационная база данных EBSCO // EBSCOhost : [портал]. – URL: <http://web.b.ebscohost.com/ehost/search/advanced?vid=1&sid=9f57a3e1-1191-414b-8763-e97828f9f7e1%40sessionmgr102> . – Режим доступа : для авториз. пользователей. – Текст : электронный.


1.9. База данных «Русский как иностранный» : электронно-образовательный ресурс для иностранных студентов : сайт / ООО Компания «Ай Пи Ар Медиа». – Саратов, [2022]. – URL: <https://ros-edu.ru>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.

**2. КонсультантПлюс** [Электронный ресурс]: справочная правовая система. /ООО «Консультант Плюс» - Электрон. дан. - Москва : КонсультантПлюс, [2022].

**3. Базы данных периодических изданий:**

3.1. База данных периодических изданий EastView : электронные журналы / ООО ИВИС. - Москва, [2022]. – URL: <https://dlib.eastview.com/browse/udb/12>. – Режим доступа : для авториз. пользователей. – Текст : электронный.

3.2. eLIBRARY.RU: научная электронная библиотека : сайт / ООО Научная Электронная Библиотека. – Москва, [2022]. – URL: <http://elibrary.ru>. – Режим доступа : для

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

авториз. пользователей. – Текст : электронный

3.3. Электронная библиотека «Издательского дома «Гребенников» (Grebinnikon) : электронная библиотека / ООО ИД Гребенников. – Москва, [2022]. – 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, [2022]. – URL: <https://нэб.рф>. – Режим доступа : для пользователей научной библиотеки. – Текст : электронный.

5. **SMART Imagebase** : научно-информационная база данных EBSCO // EBSCOhost : [портал]. – URL: <https://ebSCO.smartimagebase.com/?TOKEN=EBSCO-1a2ff8c55aa76d8229047223a7d6dc9c&custid=s6895741>. – Режим доступа : для авториз. пользователей. – Изображение : электронные.

#### 6. Федеральные информационно-образовательные порталы:

6.1. **Единое окно доступа к образовательным ресурсам** : федеральный портал . – URL: <http://window.edu.ru/> . – Текст : электронный.

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

#### 7. Образовательные ресурсы УлГУ:

7.1. 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.

Согласовано:

Зам.нач. УИТиТ  
должность сотрудника УИТиТ

/ Ключкова А.В.  
ФИО

 / 11.05.2022  
подпись дата

## 12. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ИЛИ ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ


Аудитории для проведения лекций, для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации, групповых и индивидуальных консультаций.

Аудитории укомплектованы специализированной мебелью, учебной доской. Аудитории для проведения лекций оборудованы мультимедийным оборудованием для предоставления информации большой аудитории. Помещения для самостоятельной работы оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде, электронно-библиотечной системе. Перечень оборудования, используемого в учебном процессе, указывается в соответствии со сведениями о материально-техническом обеспечении и оснащённости образовательного процесса, размещёнными на официальном сайте УлГУ в разделе «Сведения об образовательной организации».

## 13. СПЕЦИАЛЬНЫЕ УСЛОВИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

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

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

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;

– 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 ППС с обучающимися с ОВЗ и инвалидами предусматривается в электронной информационно-образовательной среде с учетом их индивидуальных психофизических особенностей.

Разработчик



подпись

заведующий кафедрой ПМ

должность

Бутов А.А.

ФИО