



федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова
Министерства здравоохранения Российской Федерации
(Сеченовский Университет)

Утверждено
Ученый совет ФГАОУ ВО Первый МГМУ
им. И.М. Сеченова Минздрава России
(Сеченовский Университет)
«12» мая 2025
протокол №4

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Прикладное программирование

основная профессиональная Высшее образование - бакалавриат - программа бакалавриата

45.00.00 Языкознание и литературоведение

45.03.04 Интеллектуальные системы в гуманитарной сфере

Интеллектуальные системы в социологии и медицине

Цель освоения дисциплины Прикладное программирование

Цель освоения дисциплины: участие в формировании следующих компетенций:

ОПК-1; Способен применять в профессиональной деятельности методы математического анализа, логики и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в информатике, лингвистике и гуманитарных науках

УК-1; Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

ОПК-2; Способен к профессиональному росту и самосовершенствованию в области гуманитарных, социальных и лингвистических наук, а также в сфере техники и технологии информатики;

ОПК-3; Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения

ОПК-4; Способен осваивать и применять в практической деятельности документацию к программным системам и стандартам в области программирования и информационных систем;

ОПК-5; Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности

Требования к результатам освоения дисциплины.

Изучение дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

п/№	Код компетенции	Содержание компетенции и (или ее части)	Индикаторы достижения компетенций:			
			Знать	Уметь	Владеть	Оценочные средства



1	ОПК-1	Способен применять в профессиональной деятельности и методы математического анализа, логики и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в информатике, лингвистике и гуманитарных науках	Основы математического анализа, логики и математического моделирования	Использовать математические методы для построения моделей в информатике, лингвистике и некоторых гуманитарных дисциплинах	Методами теоретического и экспериментального исследования в информатике	Прикладное программирование тест
2	УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	предназначение и принципы формулировки обобщающих выводов по итогам медико-социологических исследований	представлять результаты исследования в формах отчетов, рефератов, публикаций и публичных обсуждений	навыками принятия управленческих решений в области общественного здоровья и организации здравоохранения	Прикладное программирование тест
3	ОПК-2	Способен к профессиональному росту и самосовершенствованию в области гуманитарных, социальных и лингвистич	Методы доступа к информационным ресурсам	Пользоваться современными справочными и библиотечными системами и системами дистанцион	Практическим опытом работы с поисковыми машинами, справочными и библиотечными системами и системами	Прикладное программирование тест



		еских наук, а также в сфере техники и технологии информатик и;		ного образования	дистанцион ного образования	
4	ОПК-3	Способен разрабатыва ть алгоритмы и компьютерн ые программы, пригодные для практическо го применения	Алгоритмы и программы, современны е информаци онные технологии, методы и средства контроля, диагностик и и управления	Разрабатыва ть алгоритмы и программы, современны е информаци онные технологии, методы и средства контроля, диагностик и и управления	навыками разработки и использова ния алгоритмов и программ, современны х информаци онных технологий, методов и средств контроля, диагностик и и управления, пригодные в сфере своей профессион альной деятельност и	Прикладное программир ование тест
5	ОПК-4	Способен осваивать и применять в практическо й деятельност и документац ию к программн ым системам и стандартам в области программир ования и информаци онных	Основные требования к программно й документац ии, зафиксиров анные в стандартах	Оценивать функционал ьные возможност и программн ых систем и осваивать технологию работы с программн ыми средствами с использова нием программно й и иной	Практическ им опытом самостоятел ьного изучения программн ых систем с помощью соответству ющей документац ии	Прикладное программир ование тест



		систем;		техническо й документац ии		
6	ОПК-5	Способен понимать принципы работы современны х информаци онных технологий и использоват ь их для решения задач профессион альной деятельност и	Существую щие в настоящее время программн ые комплексы реализации сложных алгоритмов	Анализиру вать программн ые средства; самостоятел ьно создавать прикладные программн ые средства на основе современны х информаци онных технологий и сетевых ресурсов	Методами и приемами создания прикладных программ в образовани и; методикой применения математиче ски сложных алгоритмов в современны х программн ых комплексах; приемами использова ния современны х программн ых комплексов; технологие й создания приложений	Прикладное программир ование тест

Разделы дисциплины и компетенции, которые формируются при их изучении

п/№	Код компетенции	Наименование раздела/темы дисциплины	Содержание раздела в дидактических единицах	Оценочные средства
1	УК-1, ОПК-2, ОПК-5	1. Установка и вводное знакомство с .NET 1.1 Установить .NET SDK и Visual Studio.		Прикладное программирование тест
2	ОПК-1,	2. Управляющие		



	ОПК-2, ОПК-3	конструкции и коллекции 2.1 Условные операторы, циклы. Массивы, List, Dictionary<K,V>. Итераторы, foreach.		Прикладное программиров ание тест
3	ОПК-3, ОПК-4	3. Методы, перегрузка и области видимости 3.1 Методы, параметры (ref/out), перегрузка, рекурсия. Области видимости, модификаторы доступ		Прикладное программиров ание тест
4	ОПК-1, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5	4. ООП в C# 4.1 Классы, свойства, поля, конструкторы, деструкторы. Наследование, virtual/override, sealed		Прикладное программиров ание тест
5	ОПК-5	5. Делегаты, события и лямбда-выражения 5.1 Делегаты, события, шаблон обработки событий		Прикладное программиров ание тест
6	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4	6. Введение в Desktop .NET: WinForms, WPF, WinUI 6.1 Сравнение технологий: WinForms vs WPF vs WinUI vs MAUI		Прикладное программиров ание тест
7	ОПК-1,	7. WinForms:		



	ОПК-2, ОПК-3	контролы и работа с формами 7.1 Label, TextBox, Button, ListBox, DataGridView		Прикладное программиров ание тест
--	-----------------	---	--	---

Виды учебной работы

Вид учебной работы	Трудоемкость		Трудоемкость по семестрам (Ч)	
	объем в зачетных единицах (ЗЕТ)	Объем в часах (Ч)	Семестр 6	Семестр 7
Контактная работа, в том числе		120	60	60
Консультации, аттестационные испытания (КАТТ) (Экзамен)		8		8
Лекции (Л)		32	16	16
Лабораторные практикумы (ЛП)				
Практические занятия (ПЗ)		80	44	36
Клинико-практические занятия (КПЗ)				
Семинары (С)				
Работа на симуляторах (РС)				
Самостоятельная работа студента (СРС)		60	30	30
ИТОГО	6	180	90	90

Содержание дисциплины (модуля) по видам занятий

Лекционные занятия

№ раздел а	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Тема лекции	Применение ЭО и ДОТ	Объем, час.
1	WinForms: контролы и работа с формами	Label, TextBox, Button, ListBox, DataGridView	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	4
1	WinForms: контролы и работа с формами	Label, TextBox, Button, ListBox, DataGridView	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	4



2	Введение в Desktop .NET: WinForms, WPF, WinUI	Сравнение технологий: WinForms vs WPF vs WinUI vs MAUI	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	6
3	Делегаты, события и лямбда-выражения	Делегаты, события, шаблон обработки событий	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	6
4	Методы, перегрузка и области видимости	Методы, параметры (ref/out), перегрузка, рекурсия. Области видимости, модификаторы доступ	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	4
5	ООП в C#	Классы, свойства, поля, конструкторы, деструкторы. Наследование, virtual/override, sealed	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	7
6	Управляющие конструкции и коллекции	Условные операторы, циклы. Массивы, List, Dictionary<K,V>. Итераторы, foreach.	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	4
7	Установка и вводное знакомство с .NET	Установить .NET SDK и Visual Studio.	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	1

Практические занятия

№ раздел а	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Тема	Применение ЭО и ДОТ	Объем, час.
1	WinForms: контролы и работа с формами	Label, TextBox, Button, ListBox, DataGridView	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	14
1	WinForms: контролы и работа с формами	Label, TextBox, Button, ListBox, DataGridView	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	14
2	Введение в Desktop .NET: WinForms, WPF, WinUI	Сравнение технологий: WinForms vs WPF vs WinUI vs MAUI	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	11
3	Делегаты, события и лямбда-выражения	Делегаты, события, шаблон обработки событий	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	11
4	Методы, перегрузка и области видимости	Методы, параметры (ref/out), перегрузка, рекурсия. Области видимости, модификаторы доступ	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	11
5	ООП в C#	Классы, свойства, поля,	Размещено в	20



		конструкторы, деструкторы. Наследование, virtual/override, sealed	Информационной системе «Университет-Обучающийся»	
6	Управляющие конструкции и коллекции	Условные операторы, циклы. Массивы, List, Dictionary<K,V>. Итераторы, foreach.	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	10
7	Установка и вводное знакомство с .NET	Установить .NET SDK и Visual Studio.	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	3

Самостоятельная работа студента

№ раздела	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Тема занятия	Вид СРС	Объем, час.
1	WinForms: контролы и работа с формами	Label, TextBox, Button, ListBox, DataGridView	работа с электронными ресурсами, оформление опорного конспекта	10
1	WinForms: контролы и работа с формами	Label, TextBox, Button, ListBox, DataGridView	работа с электронными ресурсами, оформление опорного конспекта	10
2	Введение в Desktop .NET: WinForms, WPF, WinUI	Сравнение технологий: WinForms vs WPF vs WinUI vs MAUI	работа с электронными ресурсами, оформление опорного конспекта	10
3	Делегаты, события и лямбда-выражения	Делегаты, события, шаблон обработки событий	работа с электронными ресурсами, оформление опорного конспекта	10
4	Методы, перегрузка и области видимости	Методы, параметры (ref/out), перегрузка, рекурсия. Области видимости, модификаторы доступ	работа с электронными ресурсами, оформление опорного конспекта	5
5	ООП в C#	Классы, свойства, поля, конструкторы, деструкторы. Наследование, virtual/override, sealed	работа с электронными ресурсами, оформление опорного конспекта	15
6	Управляющие конструкции и коллекции	Условные операторы, циклы. Массивы, List, Dictionary<K,V>. Итераторы, foreach.	работа с электронными ресурсами, оформление опорного конспекта	5
7	Установка и вводное знакомство с .NET	Установить .NET SDK и Visual Studio.	работа с электронными ресурсами, оформление опорного конспекта	5

Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

Перечень основной литературы



№	Наименование согласно библиографическим требованиям
1	Казанский, А. А. Программирование на С# : учебное пособие для вузов / А. А. Казанский. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 181 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-21381-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/584121 (дата обращения: 24.06.2026).
2	Демин, А. Ю. Информатика. Программирование на С# в Visual Studio : учебник для вузов / А. Ю. Демин, В. А. Дорофеев. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 138 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-20596-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/561363 (дата обращения: 24.06.2026).
3	Тузовский, А. Ф. Объектно-ориентированное программирование : учебник для вузов / А. Ф. Тузовский. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 213 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-16316-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/561394 (дата обращения: 24.06.2026).
4	Подбельский, В. В. Программирование. Базовый курс С# : учебник для вузов / В. В. Подбельский. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 369 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-10616-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/469616 (дата обращения: 24.06.2026).

Перечень дополнительной литературы

№	Наименование согласно библиографическим требованиям
1	Гниденко, И. Г. Технологии и методы программирования : учебное пособие для вузов / И. Г. Гниденко, Ф. Ф. Павлов, Д. Ю. Федоров. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 235 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-02816-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/450999 (дата обращения: 24.06.2026).
2	Лаврищева, Е. М. Программная инженерия и технологии программирования сложных систем : учебник для вузов / Е. М. Лаврищева. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 432 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07604-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/491029 (дата обращения: 24.06.2026).

Перечень электронных образовательных ресурсов

№	Наименование ЭОР	Ссылка
1	Прикладное программирование	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
2	База презентаций учебных материалов кафедры,	Размещено в



	предусмотренных программой обучения по специальности	Информационной системе «Университет-Обучающийся»
3	Прикладное программирование тест	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
4	Прикладное программирование ЭОР	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
5	Электронное здравоохранение	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
6	ИТ учебные материалы	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»

Материально-техническое обеспечение дисциплины

№ п/п	№ учебных аудиторий и объектов для проведения занятий	Адрес учебных аудиторий и объектов для проведения занятий	Наименование оборудованных учебных кабинетов, объектов для проведения практических занятий, объектов физической культуры и спорта с перечнем основного оборудования
1	506	119019, г. Москва, б-р. Никитский, д. 13, стр. 1	
2	508	119019, г. Москва, б-р. Никитский, д. 13, стр. 1	

Рабочая программа дисциплины разработана кафедрой Информационных технологий и обработки медицинских данных ЦЦМиИИМ ИЦБиИИМ

Принята на заседании кафедры Информационных технологий и обработки медицинских данных ЦЦМиИИМ ИЦБиИИМ



от «23» ноября 2024 г., протокол № 5

Заведующий кафедрой

Лебедев Г.С.

Информационных технологий
и обработки медицинских
данных ЦЦМиИИМ
ИЦБиИИМ

(подпись)

(фамилия, инициалы)

Одобрена Центральным методическим советом
от «31» января 2025 г., протокол № 2