

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования «Российский национальный исследовательский медицинский
университет имени Н.И. Пирогова»**

**Министерства здравоохранения Российской Федерации
ФГАОУ ВО РНИМУ им Н.И.Пирогова Минздрава России (Пироговский Университет)**

Институт клинической психологии и социальной работы

УТВЕРЖДАЮ

Директор Института

Никишина Вера Борисовна

**Доктор психологических наук,
Профессор**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

**Б.1.О.47 Программирование в клинической психологии
для образовательной программы высшего образования - программы Специалитета
по направлению подготовки (специальности)
37.05.01 Клиническая психология
направленность (профиль)
Клиническая психология в здравоохранении**

Настоящая рабочая программа дисциплины Б.1.О.47 Программирование в клинической психологии (далее – рабочая программа дисциплины) является частью программы Специалитета по направлению подготовки (специальности) 37.05.01 Клиническая психология. Направленность (профиль) образовательной программы: Клиническая психология в здравоохранении.

Форма обучения: очная

Составители:

№	Фамилия, Имя, Отчество	Учёная степень, звание	Должность	Место работы	Подпись
---	---------------------------	------------------------------	-----------	--------------	---------

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и одобрена на заседании кафедры (протокол № _____ от «___» _____ 20___).

Рабочая программа дисциплины рекомендована к утверждению рецензентами:

№	Фамилия, Имя, Отчество	Учёная степень, звание	Должность	Место работы	Подпись
---	---------------------------	------------------------------	-----------	--------------	---------

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и одобрена советом института Институт клинической психологии и социальной работы (протокол № _____ от «___» _____ 20___).

Нормативно-правовые основы разработки и реализации рабочей программы дисциплины:

1. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – специалитет по специальности 37.05.01 Клиническая психология в здравоохранении, утвержденный приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от «26» мая 2020 г. No 683 рук;
2. Общая характеристика образовательной программы;
3. Учебный план образовательной программы;
4. Устав и локальные акты Университета.

© Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Российский национальный исследовательский медицинский университет имени Н.И. Пирогова» Министерства здравоохранения Российской Федерации.

1. Общие положения

1.1. Цель и задачи освоения дисциплины

1.1.1. Цель.

Целью освоения дисциплины «Программирование в клинической психологии» является получение обучающимися системных теоретических и прикладных знаний о значении и возможностях применения современных информационных технологий в клинической психологии

1.1.2. Задачи, решаемые в ходе освоения программы дисциплины:

- Формирование и развитие умений и навыков анализа возможных вариантов решения поставленной задачи в области профессиональной деятельности клинического психолога.
- Формирование опыта практической деятельности в области проектирования программного обеспечения для решения задач клинической психологии.
- Формирование системных теоретических, научных и прикладных знаний о понятийном аппарате современных информационных технологий в приложении к задачам клинической психологии.
- Развитие профессионально важных качеств личности, значимых для реализации формируемых компетенций.

1.2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Программирование в клинической психологии» изучается в 7 семестре (ах) и относится к обязательной части блока Б.1 дисциплины. Является обязательной дисциплиной.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2.0 з.е.

Для успешного освоения настоящей дисциплины обучающиеся должны освоить следующие дисциплины: Математические методы в психологии: статистика и математическое моделирование; Математика; Клиническая психология: введение; Иностранный язык в профессиональной сфере.

Знания, умения и опыт практической деятельности, приобретенные при освоении настоящей дисциплины, необходимы для успешного освоения дисциплин: Технология экспериментального исследования в клинической психологии.

Знания, умения и опыт практической деятельности, приобретенные при освоении настоящей дисциплины, необходимы для успешного прохождения практик: Производственная практика под супервизией; Научно-исследовательская (квалификационная) практика.

1.3. Планируемые результаты освоения дисциплины

Семестр 7

Код и наименование компетенции	
Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты освоения дисциплины (модуля)
ОПК-11 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	
ОПК-11.ИД1 Понимает принципы работы и возможности применения современных информационных технологий в решении профессиональных задач	Знать: специфику информации в клинической психологии
	Уметь: кодировать разные виды информации для компьютеризированного анализа
	Владеть практическим опытом (трудовыми действиями): применения методов визуализации знаний
ОПК-11.ИД2 Разрабатывает программы психологического вмешательства с использованием современных информационнокоммуникационных технологий в профессиональной деятельности	Знать: определение и свойства понятия алгоритм, классификацию программного обеспечения
	Уметь: разрабатывать алгоритм решения клинико-психологической проблемы
	Владеть практическим опытом (трудовыми действиями): представления алгоритмов решения клинико-психологической проблемы в виде блок-схем и UML-диаграмм
ОПК-11.ИД3 Использует ресурсы современных информационных технологий в процессе решения профессиональных задач	Знать: базовые понятия информационной безопасности
	Уметь: представить основные этапы разработки программного обеспечения в документе «Техническое задание на разработку программного продукта»
	Владеть практическим опытом (трудовыми действиями): работы с прикладным программным обеспечением общего назначения
УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	

УК-1.ИД5 Анализирует и предлагает возможные варианты решения поставленной задачи, оценивая их преимущества и ограничения	Знать: методы системного анализа проблемной ситуации.
	Уметь: определять пробелы в информации и находить пути восполнения этих пробелов
	Владеть практическим опытом (трудовыми действиями): решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации.
УК-1.ИД6 Разрабатывает техническое задание и осуществляет постановку задач для разработки программного обеспечения в решении клинико-психологических проблем	Знать: структуру документа «Техническое задание на разработку программного продукта».
	Уметь: определять основные этапы в решении клинико-психологических проблем
	Владеть практическим опытом (трудовыми действиями): формирования документа «Техническое задание на разработку программного продукта» в соответствии с требованиями ГОСТ 19.201-78

2.Формы работы обучающихся, виды учебных занятий и их трудоёмкость

Формы работы обучающихся / Виды учебных занятий / Формы промежуточной аттестации		Всего часов	Распределение часов по семестрам
			7
Учебные занятия			
Контактная работа обучающихся с преподавателем в семестре (КР), в т.ч.:		34	34
Специализированное занятие (СЗ)		12	12
Лекционное занятие (ЛЗ)		18	18
Коллоквиум (К)		4	4
Самостоятельная работа обучающихся в семестре (СРО), в т.ч.:		36	36
Подготовка к учебным аудиторным занятиям		36	36
Промежуточная аттестация (КРПА), в т.ч.:		2	2
Зачет (З)		2	2
Общая трудоемкость дисциплины (ОТД)	в часах: ОТД = КР+СРО+КРПА+СРПА	72	72
	в зачетных единицах: ОТД (в часах)/36	2.00	2.00

3. Содержание дисциплины

3.1. Содержание разделов, тем дисциплины

7 семестр

№ п/п	Шифр компетенции	Наименование раздела (модуля), темы дисциплины	Содержание раздела и темы в дидактических единицах
Раздел 1. Основы системного подхода к анализу информации			
1	УК-1.ИД5, УК-1.ИД6, ОПК-11. ИД1, ОПК- 11.ИД2, ОПК-11.ИД3	Тема 1. Понятие информации, ее виды и свойства	Понятие информации, ее виды и свойства
2	УК-1.ИД5, УК-1.ИД6, ОПК-11. ИД1, ОПК- 11.ИД2, ОПК-11.ИД3	Тема 2. Значение информации в профессиональной деятельности клинического психолога	Значение информации в профессиональной деятельности клинического психолога
3	УК-1.ИД5, УК-1.ИД6, ОПК-11. ИД1, ОПК- 11.ИД2, ОПК-11.ИД3	Тема 3. Представление информации в компьютере	Представление информации в компьютере
4	УК-1.ИД5, УК-1.ИД6, ОПК-11. ИД1, ОПК- 11.ИД2, ОПК-11.ИД3	Тема 4. Кодирование числовой, текстовой и графической информации для компьютерной обработки	Кодирование числовой, текстовой и графической информации для компьютерной обработки

5	УК-1.ИД5, УК-1.ИД6, ОПК-11. ИД1, ОПК- 11.ИД2, ОПК-11.ИД3	Тема 5. Методы инженерии знаний в работе клинического психолога	Методы инженерии знаний в работе клинического психолога
6	УК-1.ИД5, УК-1.ИД6, ОПК-11. ИД1, ОПК- 11.ИД2, ОПК-11.ИД3	Тема 6. Построение интеллектуальной карты	Построение интеллектуальной карты
7	УК-1.ИД5, УК-1.ИД6, ОПК-11. ИД1, ОПК- 11.ИД2, ОПК-11.ИД3	Тема 7. Понятие «система» - определение, атрибуты и свойства системы, подходы к классификации систем.	Понятие «система» - определение, атрибуты и свойства системы, подходы к классификации систем.
8	УК-1.ИД5, УК-1.ИД6, ОПК-11. ИД1, ОПК- 11.ИД2, ОПК-11.ИД3	Тема 8. Построение концептуальной карты	Построение концептуальной карты
9	УК-1.ИД5, УК-1.ИД6, ОПК-11. ИД1, ОПК- 11.ИД2, ОПК-11.ИД3	Тема 9. Аспекты анализа объекта с позиции системного подхода.	Аспекты анализа объекта с позиции системного подхода.
Раздел 2. Основы проектирования прикладного программного обеспечения			
1	УК-1.ИД5, УК-1.ИД6, ОПК-11. ИД1, ОПК- 11.ИД2, ОПК-11.ИД3	Тема 1. Понятие «алгоритм» - определение, свойства, классификация, методы представления алгоритма. Определение понятия «компьютерная программа»	Понятие «алгоритм» - определение, свойства, классификация, методы представления алгоритма. Определение понятия «компьютерная программа»

2	УК-1.ИД5, УК-1.ИД6, ОПК-11. ИД1, ОПК- 11.ИД2, ОПК-11.ИД3	Тема 2. Построение блок- схемы алгоритма	Построение блок-схемы алгоритма
3	УК-1.ИД5, УК-1.ИД6, ОПК-11. ИД1, ОПК- 11.ИД2, ОПК-11.ИД3	Тема 3. Представление алгоритма в виде UML- диаграмм	Представление алгоритма в виде UML- диаграмм
4	УК-1.ИД5, УК-1.ИД6, ОПК-11. ИД1, ОПК- 11.ИД2, ОПК-11.ИД3	Тема 4. ГОСТ 19.201-78 Техническое задание, требования к содержанию и оформлению.	ГОСТ 19.201-78 Техническое задание, требования к содержанию и оформлению.
5	УК-1.ИД5, УК-1.ИД6, ОПК-11. ИД1, ОПК- 11.ИД2, ОПК-11.ИД3	Тема 5. Характеристика программного обеспечения для задач клинической психологии	Характеристика программного обеспечения для задач клинической психологии
6	УК-1.ИД5, УК-1.ИД6, ОПК-11. ИД1, ОПК- 11.ИД2, ОПК-11.ИД3	Тема 6. Основные этапы разработки программного обеспечения.	Основные этапы разработки программного обеспечения.

3.2. Перечень разделов, тем дисциплины для самостоятельного изучения обучающимися

Разделы и темы дисциплины для самостоятельного изучения обучающимися в программе не предусмотрены.

4. Тематический план дисциплины.

4.1. Тематический план контактной работы обучающихся с преподавателем.

№ п /п	Виды учебных занятий / форма промеж. аттестации	Период обучения (семестр) Порядковые номера и наименование разделов. Порядковые номера и наименование тем разделов. Темы учебных занятий.	Количество часов контактной работы	Виды контроля успеваемости	Формы контроля успеваемости и промежуточной аттестации	
					КП	ОП
1	2	3	4	5	6	7
7 семестр						
Раздел 1. Основы системного подхода к анализу информации						
Тема 1. Понятие информации, ее виды и свойства						
1	ЛЗ	Понятие информации, ее виды и свойства	2	Д	1	
Тема 2. Значение информации в профессиональной деятельности клинического психолога						
1	СЗ	Значение информации в профессиональной деятельности клинического психолога	2	Т	1	1
Тема 3. Представление информации в компьютере						
1	ЛЗ	Представление информации в компьютере	2	Д	1	
Тема 4. Кодирование числовой, текстовой и графической информации для компьютерной обработки						
1	СЗ	Кодирование числовой, текстовой и графической информации для компьютерной обработки	2	Т	1	1
Тема 5. Методы инженерии знаний в работе клинического психолога						
1	ЛЗ	Методы инженерии знаний в работе клинического психолога	2	Д	1	
Тема 6. Построение интеллектуальной карты						
1	СЗ	Построение интеллектуальной карты	2	Т	1	1

Тема 7. Понятие «система» - определение, атрибуты и свойства системы, подходы к классификации систем.						
1	ЛЗ	Понятие «система» - определение, атрибуты и свойства системы, подходы к классификации систем.	2	Д	1	
Тема 8. Построение концептуальной карты						
1	СЗ	Построение концептуальной карты	2	Т	1	1
Тема 9. Аспекты анализа объекта с позиции системного подхода.						
1	ЛЗ	Аспекты анализа объекта с позиции системного подхода.	2	Д	1	
2	К	Текущий рубежный (модульный) контроль по разделу Основы системного подхода к анализу информации	2	Р	1	1
Раздел 2. Основы проектирования прикладного программного обеспечения						
Тема 1. Понятие «алгоритм» - определение, свойства, классификация, методы представления алгоритма. Определение понятия «компьютерная программа»						
1	ЛЗ	Понятие «алгоритм» - определение, свойства, классификация, методы представления алгоритма. Определение понятия «компьютерная программа»	2	Д	1	
Тема 2. Построение блок-схемы алгоритма						
1	СЗ	Построение блок-схемы алгоритма	2	Т	1	1
Тема 3. Представление алгоритма в виде UML-диаграмм						
1	СЗ	Представление алгоритма в виде UML-диаграмм	2	Т	1	1
Тема 4. ГОСТ 19.201-78 Техническое задание, требования к содержанию и оформлению.						
1	ЛЗ	ГОСТ 19.201-78 Техническое задание, требования к содержанию и оформлению.	2	Д	1	

Тема 5. Характеристика программного обеспечения для задач клинической психологии						
1	ЛЗ	Характеристика программного обеспечения для задач клинической психологии	2	Д	1	
Тема 6. Основные этапы разработки программного обеспечения.						
1	ЛЗ	Основные этапы разработки программного обеспечения.	2	Д	1	
2	К	Текущий итоговый контроль по разделу Основы проектирования прикладного программного обеспечения	2	Р	1	1

Текущий контроль успеваемости обучающегося в семестре осуществляется в формах, предусмотренных тематическим планом настоящей рабочей программы дисциплины.

Формы проведения контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся /виды работы обучающихся

№ п/п	Формы проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся (ФТКУ)	Виды работы обучающихся (ВРО)
1	Контроль присутствия (КП)	Присутствие
2	Опрос письменный (ОП)	Выполнение задания в письменной форме

4.2. Формы проведения промежуточной аттестации

7 семестр

- 1) Форма промежуточной аттестации - Зачет
- 2) Форма организации промежуточной аттестации -Контроль присутствия, Опрос письменный

5. Структура рейтинга по дисциплине

5.1. Критерии, показатели проведения текущего контроля успеваемости с использованием балльно-рейтинговой системы.

Рейтинг по дисциплине рассчитывается по результатам текущей успеваемости обучающегося. Тип контроля по всем формам контроля дифференцированный, выставляются оценки по шкале: "неудовлетворительно", "удовлетворительно", "хорошо", "отлично". Исходя из соотношения и количества контролей, рассчитываются рейтинговые баллы, соответствующие системе дифференцированного контроля.

7 семестр

Виды занятий		Формы текущего контроля успеваемости /виды работы		Кол-во контролей	Макс. кол-во баллов	Соответствие оценок рейтинговым баллам ***				
						ТК	ВТК	Отл.	Хор.	Удовл.
Специализированное занятие	СЗ	Опрос письменный	ОП	6	300	В	Т	50	34	17
Коллоквиум	К	Опрос письменный	ОП	2	700	В	Р	350	234	117
Сумма баллов за семестр					1000					

5.2. Критерии, показатели и порядок промежуточной аттестации обучающихся с использованием балльно-рейтинговой системы. Порядок перевода рейтинговой оценки обучающегося в традиционную систему оценок

Порядок промежуточной аттестации обучающегося по дисциплине (модулю) в форме зачёта

По итогам расчета рейтинга по дисциплине в 7 семестре, обучающийся может быть аттестован по дисциплине без посещения процедуры зачёта, при условии:

Оценка	Рейтинговый балл
Зачтено	600

6. Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю) для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации

7 семестр

Перечень практических умений и навыков для подготовки к промежуточной аттестации в форме зачёта

1. Информационная система – определение, основные принципы создания.
2. Специфика информационных процессов в области Клиническая психология.
3. Информационные технологии – определение, основные направления применения информационных технологий в психологии.
4. Возможности и преимущества использования современных ИТ в психологии.
5. Отличия «компьютеризированных» и «компьютерных» реализаций методов психодиагностики.
6. Основные возможности технической документации.
7. Понятие ГОСТ, какие ГОСТы используются в сфере разработок программных продуктов.
8. ЕСПД – определение, назначение.
9. Понятие ТЗ – что это такое и зачем требуется.
10. Понятие Технический проект – что это такое и в чем отличие от ТЗ.
11. Основные стадии разработки автоматизированной системы.
12. Понятие «информация» – определения с разных точек зрения, принципы классификации (с примерами).

13. Общее и отличия в понятиях «информация», «сообщение», «сигнал».
14. Что такое «качество» информации.
15. Свойства информации «объективность», «достоверность», «полнота», «доступность». Приведите примеры информации с разным проявлением этих свойств.
16. Какие виды данных могут присутствовать в ИС и в каких форматах.
17. Дайте определение понятию «обладатель информации».
18. В чем разница между понятиями «Доступ к информации» и «Предоставление информации».
19. Дайте определение понятию «конфиденциальность информации».
20. Понятия «целостность информации», «доступность информации» - определения с позиции информационной безопасности.
21. Какие угрозы могут повлиять на свойство «конфиденциальность» информации.
22. Какие угрозы могут повлиять на свойство «доступность» информации.
23. Какие угрозы могут повлиять на свойство «целостность» информации.
24. На какие свойства информации влияет угроза «Модификация».
25. В чем заключается суть понятия «несанкционированный доступ», какие средства защиты от несанкционированного доступа используются в ИС.
26. Понятие «электронная подпись» - определение, виды.

27. «Инженерия знаний» как самостоятельная наука – определение, предмет и задачи.
28. Понятие «знание» - определение, связь с понятием «информация», подходы к классификации.
29. Научное познание – определение, методы познания.
30. Какие стратегии получения знаний принято выделять.
31. В чем заключаются основные проблемы прямого извлечения знаний.
32. Что принято включать в понятие «психологический аспект» прямого извлечения знаний.
33. Что принято включать в понятие «лингвистический аспект» прямого извлечения знаний.
34. Классификация коммуникативных методов извлечения знаний.
35. В чем отличия коммуникативных и текстологических методов извлечения знаний.
36. Определение понятия «поле знаний» .
37. Какие практические методы визуального представления оптимально использовать для «ЧТО-знаний».
38. В чем отличия ИК от КК.
39. Типы отношений при формировании КК.
40. Для решения каких задач возможно использование диаграммы Ишикавы.
41. В чем заключается суть представления знаний с помощью продукционных правил.
42. В чем заключается основная идея фреймового подхода к представлению знаний.
43. Понятие системы в античной философии, в философии средних веков и эпохи Возрождения, в философии XVII – XVIII веков.
44. Современные подходы к определению понятия «система», принципы классификации систем, обязательные атрибуты систем, свойства систем.
45. Понятие сложной системы.
46. В чем заключается суть закона Эшби.
47. Возникновение и развитие науки о системах - роль А.А. Богданова, роль Л. Фон Бергаланфи.

48. В чем заключается суть системного подхода к научному познанию. Основные принципы системного подхода.
49. Триада системного подхода.
50. Понятие «проект». Основные характеристики проекта.
51. Назовите признаки проекта с позиции системного подхода.
52. Какие ограничения и механизмы обеспечения реализации проекта рассматриваются с позиции системного подхода.
53. Какие управляемые параметры проекта принято рассматривать с позиции системного подхода.
54. Охарактеризуйте понятие «окружение проекта» с позиции системного подхода.
55. Понятия «программа», «программное обеспечение», «язык программирования»; принципы классификации языков программирования.
56. Программное обеспечение – состав и основные проблемы проектирования.
57. Этапы жизненного цикла программного обеспечения, перечень работ в составе этапов «Подготовка», «Проектирование», «Создание».
58. В проектировании каких элементов ПО важна роль заказчика.
59. В чем заключается суть системно-элементного и системно-структурного аспекта изучения объекта.
60. В чем заключается суть ресурсного и коммуникационного аспекта изучения объекта.
61. Какие задачи необходимо решить при проектировании интерфейса.
62. Понятие алгоритм – определение, свойства, примеры формального и неформального исполнителя алгоритма.

63. Способы описания алгоритма.

64. Характеристика основных элементов блок-схем алгоритмов.

65. Базовые структуры блок-схем алгоритмов.

66. Основные принципы визуального моделирования.

67. Основные характерные черты UML.

68. Элементы нотации языка UML.

69. Краткая характеристика Use Case Diagram, Sequence Diagram, Class Diagram.

70. Краткая характеристика разделов документа «Техническое задание».

Зачетный билет для проведения зачёта

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования «Российский национальный исследовательский медицинский
университет
имени Н.И. Пирогова» Министерства здравоохранения Российской Федерации
ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России (Пироговский Университет)
Зачетный билет № _____

для проведения зачета по дисциплине Б.1.О.47 Программирование в клинической
психологии
по программе Специалитета
по направлению подготовки (специальности) 37.05.01 Клиническая психология
направленность (профиль) Клиническая психология в здравоохранении

1. Какие этапы работы предшествуют утверждению ТЗ.
2. В чем заключается основная идея фреймового подхода к представлению знаний.
3. Какова роль Л. Фон Берталанфи в формировании теоретической базы научного познания.
4. Программное обеспечение – состав и основные проблемы проектирования.

Заведующий Зарубина Татьяна Васильевна
Кафедра медицинской кибернетики и информатики имени С.А. Гаспаряна МБФ

7. Методические указания обучающимся по освоению дисциплины

Для подготовки к занятиям лекционного типа обучающийся должен

Внимательно прочитать материал предыдущей лекции.

Для подготовки к занятиям лекционного типа обучающийся должен

Ознакомиться с учебным материалом по учебнику и учебным пособиям с темой прочитанной лекции.

Для подготовки к занятиям лекционного типа обучающийся должен

Внести дополнения к полученным ранее знаниям по теме лекции на полях лекционной тетради.

Для подготовки к занятиям лекционного типа обучающийся должен

Записать возможные вопросы, которые следует задать лектору на лекции по материалу изученной лекции.

Для подготовки к занятиям лекционного типа обучающийся должен

Уяснить место изучаемой темы в своей подготовке.

Для подготовки к занятиям лекционного типа обучающийся должен

Узнать тему предстоящей лекции (по тематическому плану, по информации лектора) и записать информацию, которой вы владеете по данному вопросу.

Для подготовки к занятиям специализированного типа обучающийся должен

Внимательно изучить теоретический материал по конспекту лекции, учебникам, учебным пособиям, а также электронным образовательным ресурсам.

Для подготовки к занятиям специализированного типа обучающийся должен

Выполнить практические задания.

Для подготовки к занятиям специализированного типа обучающийся должен

Выполнить письменную работу.

Для подготовки к коллоквиуму обучающийся должен

Изучить учебный материал по теме занятия или отдельным значимым учебным вопросам, по которым будет осуществляться опрос.

Самостоятельная работа студентов (СРС) включает в себя

Подготовку тематических сообщений и выступлений.

Самостоятельная работа студентов (СРС) включает в себя

Выполнение письменных заданий и контрольных работ.

Самостоятельная работа студентов (СРС) включает в себя

Работу с учебной, учебно-методической и научной литературой, электронными образовательными ресурсами (например, просмотр видеолекций или учебных фильмов), конспектами обучающегося: чтение, изучение, анализ, сбор и обобщение информации.

8. Учебно-методическое, информационное и материально-техническое обеспечение дисциплины

8.1. Перечень литературы по дисциплине:

№ п /п	Наименование, автор, год и место издания	Используется при изучении разделов	Количество экземпляров в библиотеке	Электронный адрес ресурсов
1	2	3	4	5
1	Информатика и основы компьютерных знаний: [учебное пособие для высших учебных заведений], Капустинская В. И., Стародубцева Л. В., Устинов А. Г., 2016	Основы проектирования прикладного программного обеспечения Основы системного подхода к анализу информации	49	
2	Медицинская информатика: [учебник для медицинских вузов], Зарубина Т. В., 2016	Основы проектирования прикладного программного обеспечения Основы системного подхода к анализу информации	1	
3	Информатика: учебник, Соболев Б. В., 2010	Основы проектирования прикладного программного обеспечения Основы системного подхода к анализу информации	99	
4	Информационные технологии в социальной сфере: учебное пособие для бакалавров, Гасумова С. Е., 2015	Основы проектирования прикладного программного обеспечения Основы системного подхода к анализу информации	0	https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785394022364.html

8.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», в том числе профессиональных баз данных, необходимых для освоения дисциплины (модуля)

1. Российская государственная библиотека <https://www.rsl.ru/>
2. Российская национальная библиотека <https://nlr.ru/>
3. Библиотека по естественным наукам РАН <http://www.benran.ru>
4. Федеральная электронная медицинская библиотека <https://femb.ru/>
5. Программирование [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Н. А. Давыдова, Е. В. Боровская. – 4-е изд. (эл.). – Москва : Лаб. знаний, 2020. – Режим доступа: <http://marc.rsmu.ru:8020/marcweb2/Default.asp>

8.3. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при наличии)

1. Автоматизированный информационный комплекс «Цифровая административно-образовательная среда РНИМУ им. Н.И. Пирогова»
2. Система управления обучением
3. Statistica
4. МИС Интерин
5. Автоматизированная образовательная среда университета
6. Google Chrom, www.google.ru/intl/ru/chrom/browser/privacy/eula_text.html, (32 шт.), срок действия лицензии: бессрочно

8.4. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде университета из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее - сеть «Интернет»), как на территории Университета, так и вне ее.

Электронная информационно-образовательная среда университета обеспечивает:

- доступ к учебному плану, рабочей программе дисциплины, электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочей программе дисциплины;

- формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение его работ и оценок за эти работы.

Университет располагает следующими видами помещений и оборудования для материально-технического обеспечения образовательной деятельности для реализации образовательной программы дисциплины (модуля):

№ п /п	Наименование оборудованных учебных аудиторий	Перечень специализированной мебели, технических средств обучения
1	Аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, оборудованная мультимедийными и иными средствами обучения	Экран для проектора, Компьютер персональный, Проектор мультимедийный, Шторы затемненные (для проектора)
2	Аудитории, оборудованные мультимедийными и иными средствами обучения	Компьютер персональный, Проектор мультимедийный, Шторы затемненные (для проектора), Экран для проектора
3	Учебные аудитории для проведения промежуточной аттестации	Экран для проектора, Компьютер персональный, Проектор мультимедийный, Шторы затемненные (для проектора)

4	Помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации	учебная мебель (столы, стулья), компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду
---	--	--

Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения (состав определяется в рабочей программе дисциплины и подлежит обновлению при необходимости). Библиотечный фонд укомплектован печатными изданиями из расчета не менее 0,25 экземпляра каждого из изданий, указанных в рабочей программе дисциплины, на одного обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих соответствующую дисциплину.

Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочей программе дисциплины и подлежит обновлению (при необходимости).

Обучающиеся из числа инвалидов обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

Приложение 1
к рабочей программе
дисциплины (модуля)

Сведения об изменениях в рабочей программе дисциплины (модуля)

для образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата/специалитета /магистратуры (оставить нужное) по направлению подготовки (специальности) (оставить нужное) _____ (код и наименование направления подготовки (специальности)) направленность (профиль) « _____ » на _____ учебный год.

Рабочая программа дисциплины с изменениями рассмотрена и одобрена на заседании кафедры _____ (Протокол № _____ от « ____ » _____ 20 ____).

Заведующий _____ кафедрой _____ (подпись)
_____ (Инициалы и фамилия)

Приложение 2
к рабочей программе
дисциплины (модуля)

Формы проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

Формы проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	Сокращённое наименование	
Контроль присутствия	Присутствие	КП
Опрос письменный	Опрос письменный	ОП

Виды учебных занятий и формы промежуточной аттестации

Формы проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	Сокращённое наименование	
Лекционное занятие	Лекция	ЛЗ
Специализированное занятие	Специализированное	СЗ
Коллоквиум	Коллоквиум	К
Зачет	Зачет	З

Виды контроля успеваемости

Формы проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	Сокращённое наименование	
Текущий дисциплинирующий контроль	Дисциплинирующий	Д
Текущий тематический контроль	Тематический	Т
Текущий рубежный контроль	Рубежный	Р
Промежуточная аттестация	Промежуточная аттестация	ПА