

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Задорожная Людмила Ивановна
Должность: Проректор по учебной работе
Дата подписания: 05.11.2024 13:11:05
Уникальный программный ключ:
faa404d1aeb2a023b5f4a331ee5ddc540496512d

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Майкопский государственный технологический университет»

Факультет _____ Лечебный _____

Кафедра _____ математики, физики и системного анализа _____



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по дисциплине Б1.О.29 Системный анализ и организация здравоохранения

по специальности 30.05.03 Медицинская кибернетика

квалификация (степень)
выпускника врач – кибернетик

форма обучения _____ очная _____

год начала подготовки _____ 2023 _____

Рабочая программа составлена на основе ФГОС ВО и учебного плана МГТУ по специальности 30.05.03 Медицинская кибернетика

Составитель рабочей программы:

Доцент, канд. пед. наук, доцент
(должность, ученое звание, степень)


(подпись)

Чуяко Е.Б.
(Ф.И.О.)

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры
математики, физики и системного анализа
(наименование кафедры)

Заведующая кафедрой
« 19 » __ 06 __ 2023 г.


(подпись)

Демина Т.И.
(Ф.И.О.)

Одобрено научно-методической комиссией специальности
(где осуществляется обучение) « 19 » __ 06 __ 2023г.

Председатель
научно-методического
совета направления (специальности)
(где осуществляется обучение)


(подпись)

Лялюкова Е.С.
(Ф.И.О.)

Декан факультета
(где осуществляется обучение)
« 20 » __ 06 __ 2023г.


(подпись)

Беслангурова З.А.
(Ф.И.О.)

СОГЛАСОВАНО:

Начальник УМУ
« 20 » __ 06 __ 2023г.


(подпись)

Чудесова Н.Н.
(Ф.И.О.)

Зав. выпускающей кафедрой
по направлению (специальности)


(подпись)

Лялюкова Е.С.
(Ф.И.О.)

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Системный анализ и организация здравоохранения» является подготовка студентов к участию в обработке медико-биологической информации посредством методов системного анализа и ЭВМ, анализ деятельности различных лечебно-профилактических учреждений для выработки и принятия рациональных управленческих решений.

Основными **задачами** изучения дисциплины являются приобретение знаний и формирование профессиональных навыков в следующих видах профессиональной деятельности:

- ведение медицинской документации;
- применение методов сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья взрослого населения и подростков;
- применение системного анализа в изучении биологических и организационных систем;
- применение основных принципов управления в сфере охраны здоровья граждан, в медицинских организациях и их структурных подразделениях;
- участие в оценке качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей;
- определение новых областей исследования и проблем в сфере разработки информационных технологий в медицине и здравоохранении.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП по специальности

Учебная дисциплина «Системный анализ и организация здравоохранения» входит в перечень дисциплин обязательной части ОПОП и изучается в 6 и 7 семестрах.

Для успешного освоения настоящей дисциплины обучающиеся должны освоить следующие дисциплины: Математика, Теория вероятности и математическая статистика.

Знания, умения и навыки, сформированные, при изучении дисциплины будут использованы при изучении последующих дисциплин: Биоинформатика, Современные подходы к планированию эксперимента и статистическому анализу результатов медико-биологических исследований, Прикладная математическая статистика для врача-исследователя.

3. Перечень планируемых результатов обучения и воспитания по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

УК-3 - Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели

УК-3.1 - Понимает эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде.

УК-3.2 - Понимает особенности поведения выделенных групп людей, с которыми работает/взаимодействует, учитывает их в своей деятельности (выбор категорий групп людей осуществляется образовательной организацией в зависимости от целей подготовки – по возрастным особенностям, по этническому или религиозному признаку, социально незащищенные слои населения и т.п.).

УК-3.3 - Прогнозирует результаты (последствия) личных действий и планирует последовательность шагов для достижения заданного результата.

УК-3.4 - Эффективно взаимодействует с другими членами команды, в т.ч. участвует в обмене информацией, знаниями и опытом, и презентации результатов работы команды.

ОПК-4 - Способен определять стратегию и проблематику исследований, выбирать оптимальные способы их решения, проводить системный анализ объектов исследования, отвечать за правильность и обоснованность выводов, внедрение полученных результатов в практическое здравоохранение.

ОПК-4.3 - Формулирует выводы на основании результатов исследований с оценкой возможности внедрения в практическое здравоохранение.

ПКУВ-4 - Способен осуществлять системный анализ объектов исследования в медицине и здравоохранении.

ПКУВ-4.1 - Оценивает объекты исследования в медицине и здравоохранении с позиций системного анализа.

ПКУВ-4.2 - Анализирует бизнес-процессы медицинской организации с точки зрения их последующей автоматизации.

ПКУВ-4.3 - Разрабатывает технические задания, спецификации, тесты программного обеспечения, составляет аналитические отчеты в области здравоохранения.

ПКУВ-4.4 - Проводит статистические и популяционные исследования в медицине.

ПКУВ-4.5 - Осуществляет обработку и анализ результатов медико-биологических исследований.

ПКУВ-6 - Способен организовывать деятельность структурного подразделения медицинской организации.

ПКУВ-6.1 - Организует и планирует деятельность структурного подразделения медицинской организации.

ПКУВ-6.2 - Осуществляет контроль деятельности структурного подразделения медицинской организации.

В результате освоения дисциплины студент должен:

Знать:

- состав стандартных задач профессиональной деятельности, необходимых для организации функционирования системы здравоохранения;
- принципы организации работы лечебно-профилактических учреждений; принципы организации информационного обеспечения системы здравоохранения;
- основные медико-статистические показатели, используемые при оценке качества оказания медицинской помощи;
- порядок проведения экспертизы временной нетрудоспособности, основные задачи клинико-экспертной комиссии.

Уметь:

- использовать медико-биологическую терминологию при решении стандартных задач профессиональной деятельности, связанных с организацией, управлением, экономикой и финансовым обеспечением системы здравоохранения.
- ориентироваться в вопросах организации работы по оказанию специализированной медицинской помощи; анализировать показатели деятельности больниц, поликлиник и диспансеров.
- применять методы системного анализа при изучении деятельности лечебно-профилактических учреждений, анализировать показатели общественного здоровья и здравоохранения.
- использовать медицинские информационные системы; оформлять документы, удостоверяющие временную нетрудоспособность.

Владеть:

- методами системного анализа при изучении организационных систем в здравоохранении;
- методами анализа показателей деятельности системы здравоохранения, лечебно-профилактических учреждений, показателей качества медицинской помощи.
- основами использования компьютерных систем в профессиональной деятельности.
- методами организации экспертизы временной и стойкой нетрудоспособности, применения МИС в практической деятельности.

4. Объём дисциплины и виды учебной работы. Общая трудоёмкость дисциплины.

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц (180 часов).

Вид учебной работы	Всего часов/з.е.	Семестры	
		6	7
Контактные часы (всего)	128,6/3,57	64,25/1,79	64,35/1,79
В том числе:			
Лекции (Л)	32/0,89	16/0,44	16/0,44
Практические занятия (ПЗ)	96/2,67	48/1,33	48/1,33
Семинары (С)			
Лабораторные работы (ЛР)			
Контактная работа в период аттестации (КРАт)	0,35/0,01		0,35/0,01
Самостоятельная работа под руководством преподавателя (СРП)	0,25/0,01	0,25/0,01	
Самостоятельная работа (СР) (всего)	24,75/0,69	7,75/0,22	17/0,47
В том числе:			
Курсовой проект (работа)			
Контрольные работы			
Составление плана-конспекта			
Решение задач	24,75/0,69	7,75/0,22	17/0,47
Контроль (всего)	26,65/0,74		26,65/0,74
Форма промежуточной аттестации: (зачет, экзамен)		зачет	экзамен
Общая трудоемкость (часы/ з.е.)	180/5	72/2	108/3

5. Структура и содержание учебной и воспитательной деятельности при реализации дисциплины

№ п/ п	Раздел дисциплины	Неделя семестра	Виды учебной и воспитательной работы, включая самостоятельную и трудоемкость (в часах)							Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра) Форма промежуточно й аттестации
			Л	С/ПЗ	ЛР	КРАТ	СРП	Контроль	СР	
6 семестр										
1.	Основные свойства и классификация систем, информация и управление системами, основные подходы и методы управления системами	1-4	4	12					1,75	Беседа, блиц-опрос, тестирование
2.	Основные методы системного анализа для обработки и анализа медико-биологической информации.	5-8	4	12					2	Блиц-опрос, тестирование
3.	Компьютерные системы поддержки принятия решений для управления биомедицинскими системами.	9-12	4	12					2	Блиц-опрос, тестирование
4.	Организация первичной медико-санитарной помощи населению различных возрастных групп в России	13-16	4	12					2	Блиц-опрос, тестирование
	Промежуточная аттестация.						0,25			Зачет
	Итого за 6 семестр		16	48			0,25		7,75	

7 семестр										
5.	Организация специализированной медицинской помощи и системы медицинского страхования	1-4	4	12					4	Обсуждение докладов, блиц-опрос, тестирование
6.	Анализ и показатели деятельности различных лечебно-профилактических учреждений	5-8	4	12					4	Блиц-опрос, тестирование
7.	Организация здравоохранения в зарубежных странах	9-10	2	6					2	Обсуждение докладов, тестирование, контрольная работа
8.	Основные направления реформы и экономика здравоохранения	11-12	2	6					3	Беседа, обсуждение докладов, тестирование
9.	Организация экспертизы временной и стойкой нетрудоспособности, медицинские информационные системы, автоматизированные системы управления в здравоохранении	13-16	4	12					4	Обсуждение докладов, тестирование
	Промежуточная аттестация.					0,35		26,65		экзамен
	Итого за 7 семестр		16	48		0,35			17	
	ИТОГО:		33	99		0,35	0,25	26,65	24,75	

5.3. Содержание разделов дисциплины «Системный анализ и организация здравоохранения», образовательные технологии. Лекционный курс.

№ п/п	Наименование темы дисциплины	Трудоемкость (часы/зач. ед.)	Содержание	Формируемые компетенции	Результаты освоения (знать, уметь, владеть)	Образовательные технологии
3 семестр						
1.	Основные свойства и классификация систем, информация и управление системами, основные подходы и методы управления системами	4/0,11	Системный анализ как наука и его развитие. Понятие системы и классификация систем. Характеристика других систем. Задачи системного анализа. Классификация систем	УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4; ОПК-4.3	Знать: сущность и классификацию систем. Уметь: вычислять вероятность с помощью классического определения. Владеть: основными подходами и методами управления системами.	Лекция - беседа
2.	Основные методы системного анализа для обработки и анализа медико-биологической информации.	4/0,11	Статистическая совокупность. Теория вероятности и закон больших чисел. Распределение признака – первое свойство статистической совокупности. Относительные величины и изучение общественного здоровья и здравоохранения. Средние величины – второе свойство статистической совокупности. Разнообразие признака – третье свойство статистической совокупности.	ОПК-4.3; ПКУВ-4.1; ПКУВ-4.2; ПКУВ-4.3; ПКУВ-4.4; ПКУВ-4.5	Знать: сущность и свойства статистической совокупности, применение относительных и средних величин при анализе и обработке медико-биологической информации. Уметь: применять методы системного анализа для обработки и анализа медико-биологической информации. Владеть: методами системного анализа.	Слайд-лекция
3.	Компьютерные	4/0,11	Построение ЭС. Основные	ОПК-4.3;	Знать: сущность и характеристику	Лекция-

	системы поддержки принятия решений для управления биомедицинским и системами.		характеристики ЭС. Общие сведения о средствах вычислительной техники. Основные характеристики вычислительной техники (ВТ). Магнитные носители информации. Магнитные диски. Оптические носители. Классификация средств вычислительной техники. Структура и характеристика персонального компьютера (ПК).	ПКУВ-4.1; ПКУВ-4.2; ПКУВ-4.3	ЭС, основные характеристики и классификацию средств вычислительной техники, структуру и характеристику ПК. Уметь: применять компьютерные системы при принятия решений для управления биомедицинскими системами. Владеть: основами использования компьютерных систем в профессиональной деятельности.	визуализация
4.	Организация первичной медико-санитарной помощи населению различных возрастных групп в России	4/0,11	Организация поликлинической службы и структура поликлиники. Перспективы развития амбулаторно-поликлинической службы. Положение о враче общей практики (семейном враче) - ВОП /СВ/. Особенности организации медицинской помощи сельскому населению. Организация деятельности основных структурных подразделений больницы. Консультативная поликлиника.	ПКУВ-6.1; ПКУВ-6.2	Знать: сущность и формы организации медицинской и медико-профилактической помощи населению. Уметь: проводить взаимосвязь между различными ЛПУ. Владеть: информацией об основных направлениях первичной медико-санитарной помощи.	Лекция-визуализация
	Итого за 6 семестр	16/0,44				
4 семестр						
5.	Организация специализированной медицинской помощи и системы медицинского страхования	4/0,11	Организация амбулаторной специализированной службы. Организация диспансерного наблюдения за беременными. Показатели деятельности женской консультации. Организация стационарной помощи	ОПК-4.3; ПКУВ-4.1; ПКУВ-4.4; ПКУВ-4.5; ПКУВ-6.1; ПКУВ-6.2	Знать: принципы организации амбулаторной специализированной службы, особенности организации стационарной помощи женщинам. Уметь: ориентироваться в вопросах организации работы по оказанию специализированной медицинской	Лекция-визуализация

			женщинам. Показатели деятельности родильного дома. Медико-социальные аспекты абортов.		помощи; анализировать показатели деятельности больниц, поликлиник и диспансеров. Владеть: основами организации работы поликлиник в условиях медицинского страхования.	
6.	Анализ и показатели деятельности различных лечебно-профилактических учреждений	4/0,11	Концептуальная модель качества медицинской помощи. Управление оказанием медицинской помощи.	ПКУВ-4.4; ПКУВ-4.5	Знать: основные качественные характеристики медицинской помощи, медико-статистические показатели, характеризующие состояние здоровья населения. Уметь: применять методы системного анализа при изучении деятельности лечебно-профилактических учреждений, анализировать показатели общественного здоровья и здравоохранения. Владеть: методами анализа показателей деятельности системы здравоохранения, лечебно-профилактических учреждений, показателей качества медицинской помощи.	Лекция-визуализация
7.	Организация здравоохранения в зарубежных странах	2/0,06	Система здравоохранения в ОАЭ. Стоимость Health Card. Стоимость медицинских услуг для туристов. Статистические данные. Клиники. Организация медицинской помощи в Норвегии. Медицинское страхование в Норвегии. Расходы на здравоохранение и ВВП	ОПК-4.3	Знать: особенности организации здравоохранения в зарубежных странах. Уметь: анализировать статистические данные по оказанию медицинской помощи и стоимости медицинских услуг в зарубежных странах.	Лекция-визуализация

					Владеть: информацией об организации медицинской помощи в зарубежных странах, особенностях медицинского страхования за рубежом.	
8.	Основные направления реформы и экономика здравоохранения	2/0,06	Реформирование государственного сектора здравоохранения. Здоровье и болезнь как экономические категории. Виды, задачи и методы экономики здравоохранения. Системный анализ медико-технического комплекса (МТК). Медико-экономические стандарты (МЭС). Стратегии маркетинга.	ОПК-4.3; ПКУВ-4.1; ПКУВ-4.2; ПКУВ-4.3; ПКУВ-4.4; ПКУВ-4.5; ПКУВ-6.1; ПКУВ-6.2	Знать: основные направления реформирования государственного сектора здравоохранения; методы экономики здравоохранения. Уметь: проводить оценку экономической эффективности лечебно-профилактических мероприятий, определять пути эффективного использования экономических ресурсов учреждения здравоохранения. Владеть: современной информацией по реформированию государственного сектора здравоохранения.	Лекция-дискуссия
9.	Организация экспертизы временной и стойкой нетрудоспособности, медицинские информационные системы, автоматизированные системы управления в здравоохранении	4/0,11	Экспертиза временной нетрудоспособности в лечебно-профилактических учреждениях. Общие положения. Организация и порядок проведения экспертизы временной нетрудоспособности. Положение о заместителе руководителя государственного (муниципального) лечебно-профилактического учреждения по клинико-экспертной работе. Права, обязанности, ответственность.	ОПК-4.3; ПКУВ-4.1; ПКУВ-4.2; ПКУВ-4.3; ПКУВ-4.4; ПКУВ-4.5; ПКУВ-6.1; ПКУВ-6.2	Знать: порядок проведения экспертизы временной нетрудоспособности, основные задачи клинико-экспертной комиссии. Уметь: использовать медицинские информационные системы; оформлять документы, удостоверяющие временную нетрудоспособность. Владеть: методами организации экспертизы временной и стойкой	Слайд-лекция

					нетрудоспособности, применения МИС в практической деятельности.	
	Итого за 7 семестр	16/0,44				
	Всего	32/0,89				

5.4. Практические занятия, их наименование, содержание и объем в часах

№ п/п	№ раздела дисциплины	Наименование практических занятий	Объем в часах/трудоемкость в з.е.
6 семестр			
1.	Основные свойства и классификация систем, информация и управление системами, основные подходы и методы управления системами	Системный анализ как наука и его развитие. Понятие системы и классификация систем. Характеристика других систем. Задачи системного анализа. Классификация систем	12/0,33
2.	Основные методы системного анализа для обработки и анализа медико-биологической информации.	Статистическая совокупность. Теория вероятности и закон больших чисел. Распределение признака – первое свойство статистической совокупности. Относительные величины и изучение общественного здоровья и здравоохранения. Средние величины – второе свойство статистической совокупности. Разнообразие признака – третье свойство статистической совокупности.	12/0,33
3.	Компьютерные системы поддержки принятия решений для управления биомедицинскими системами.	Построение ЭС. Основные характеристики ЭС. Общие сведения о средствах вычислительной техники. Основные характеристики вычислительной техники (ВТ). Магнитные носители информации. Магнитные диски. Оптические носители. Классификация средств вычислительной техники. Структура и характеристика персонального компьютера (ПК).	12/0,33
4.	Организация первичной медико-санитарной помощи населению различных возрастных групп в России	Организация поликлинической службы и структура поликлиники. Перспективы развития амбулаторно-поликлинической службы. Положение о враче общей практики (семейном враче) - ВОП /СВ/. Особенности организации медицинской помощи сельскому населению. Организация деятельности основных структурных подразделений больницы. Консультативная поликлиника.	12/0,33
	Итого за 6 семестр		48/1,33
7 семестр			
5.	Организация специализированной медицинской помощи и системы медицинского страхования	Организация амбулаторной специализированной службы. Организация диспансерного наблюдения за беременными. Показатели деятельности женской консультации.	12/0,33

		Организация стационарной помощи женщинам. Показатели деятельности родильного дома. Медико-социальные аспекты абортов.	
6.	Анализ и показатели деятельности различных лечебно-профилактических учреждений	Концептуальная модель качества медицинской помощи. Управление оказанием медицинской помощи	12/0,33
7.	Организация здравоохранения в зарубежных странах	Система здравоохранения в ОАЭ. Стоимость Health Card. Стоимость медицинских услуг для туристов. Статистические данные. Клиники. Организация медицинской помощи в Норвегии. Медицинское страхование в Норвегии. Расходы на здравоохранение и ВВП	6/0,17
8.	Основные направления реформы и экономика здравоохранения	Здоровье и болезнь как экономические категории. Виды, задачи и методы экономики здравоохранения. Системный анализ медико-технического комплекса (МТК). Медико-экономические стандарты (МЭС). Стратегии маркетинга.	6/0,17
9.	Организация экспертизы временной и стойкой нетрудоспособности, медицинские информационные системы, автоматизированные системы управления в здравоохранении	Экспертиза временной нетрудоспособности в лечебно-профилактических учреждениях. Общие положения. Организация и порядок проведения экспертизы временной нетрудоспособности. Положение о заместителе руководителя государственного (муниципального) лечебно профилактического учреждения по клинико-экспертной работе. Права, обязанности, ответственность.	12/0,33
	Итого за 7 семестр		48/1,33
	Всего		96/2,67

5.5. Лабораторные занятия, их наименование и объем в часах
не предусмотрены

5.6. Примерная тематика курсовых проектов (работ)

Курсовой проект (работа) учебным планом не предусмотрены.

5.7. Содержание и объем самостоятельной работы

№ п/п	Разделы и темы рабочей программы самостоятельного изучения	Перечень домашних заданий и других вопросов для самостоятельного изучения	Сроки выполнения	Объем в часах/трудоемкость в з.е.
6 семестр				
1	Основные свойства и классификация систем, информация и управление системами, основные подходы и методы управления системами	Подготовка к текущим занятиям. Решение задач	4 неделя	1,75/0,05
2	Основные методы системного анализа для обработки и анализа медико-биологической информации.	Подготовка к текущим занятиям. Решение задач	8 неделя	2/0,06
3	Компьютерные системы поддержки принятия решений для управления биомедицинскими системами.	Подготовка к текущим занятиям. Решение задач	12 неделя	2/0,06
4	Организация первичной медико-санитарной помощи населению различных возрастных групп в России	Подготовка к текущим занятиям. Решение задач	16 неделя	2/0,06
Итого за 6 семестр				7,75/0,22
7 семестр				
5	Организация специализированной медицинской помощи и системы медицинского страхования	Подготовка к текущим занятиям. Решение задач	4 неделя	4/0,11
6	Анализ и показатели деятельности различных лечебно-профилактических учреждений	Подготовка к текущим занятиям. Решение задач	8 неделя	4/0,11
7	Организация здравоохранения в зарубежных странах	Подготовка к текущим занятиям. Решение задач	10 неделя	2/0,06
8	Основные направления реформы и экономика здравоохранения	Подготовка к текущим занятиям. Решение задач	12 неделя	3/0,08
9	Организация экспертизы временной и стойкой нетрудоспособности,	Подготовка к текущим занятиям. Решение задач	16 неделя	4/0,11

	медицинские информационные системы, автоматизированные системы управления в здравоохранении			
	Итого за 7 семестр			17/0,47
	ВСЕГО			24,75/0,69

5.8. Календарный график воспитательной работы по дисциплине

Модуль 3. Учебно-исследовательская и научно-исследовательская деятельность

Дата, место проведения	Название мероприятия	Форма проведения мероприятия	Ответственный	Достижения обучающихся
Февраль 2026 ФГБОУ ВО «МГТУ»	Лекция-беседа «Системный анализ как наука и его развитие»	Групповая	Ведущий преподаватель	Сформированность УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4; ОПК-4.3
Ноябрь 2026 ФГБОУ ВО «МГТУ»	Лекция-дискуссия «Реформирование государственного сектора здравоохранения»	Групповая	Ведущий преподаватель	Сформированность ОПК-4.3

6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

6.1. Методические указания (собственные разработки) отсутствуют

6.2 Литература для самостоятельной работы

1. **Общественное здоровье и здравоохранение** : учебник / Н.М. Агарков, С.Н. Гонтарев, Н.Н. Зубарева, В.Ф. Куликовский, Д.И. Кича. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 560 с. — (Высшее образование: Специалитет). — DOI 10.12737/textbook_5ce7fa7a9a02b5.37927752. - ISBN 978-5-16-015317-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1912984>. – Режим доступа: по подписке.

2. **Маркетинг в здравоохранении** : учебник / Н. А. Савельева, А. В. Кармадонов, Т. Ю. Анопченко [и др.]. - Москва : Дашков и К, 2020. - 297 с. - ISBN 978-5-394-03794-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1232036>. – Режим доступа: по подписке.

3. Кучеренко, В. З. Общественное здоровье и здравоохранение, экономика здравоохранения / под ред. В. З. Кучеренко - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 160 с. - ISBN 978-5-9704-2415-5. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970424155.html>. - Режим доступа : по подписке.
4. Аканов, А. А. Общественное здравоохранение : учебник / А. А. Аканов - Москва : Литтерра, 2017. - 496 с. - ISBN 978-5-4235-0207-2. - Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента": [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785423502072.html>. - Режим доступа : по подписке.
5. Решетников, А. В. Экономика здравоохранения / Решетников А. В. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 192 с. - ISBN 978-5-9704-3136-8. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента": [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970431368.html>. - Режим доступа: по подписке.
6. Сабанов, А. Г. Защита персональных данных в организациях здравоохранения / А. Г. Сабанов, В. Д. Зыков, Р. В. Мещеряков, С. П. Рылов, А. А. Шелупанов - Москва : Горячая линия - Телеком, 2012. - 206 с. - ISBN 978-5-9912-0243-5. - Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента": [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785991202435.html>. - Режим доступа : по подписке.
7. Экономика и управление в здравоохранении : учебник и практикум для вузов / А. В. Решетников, Н. Г. Шамшурина, В. И. Шамшурин, К. Э. Соболев ; под общей редакцией А. В. Решетникова. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 316 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12832-1. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/511863>.
8. Шкарин, В. В. Повышение эффективности здравоохранения – научные и практические аспекты: монография / В. В. Шкарин, В. В. Ивашева, Н. П. Багметов. — Волгоград :ВолгГМУ, 2022. — 248 с. — ISBN 978-5-9652-0721-3. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/250133>— Режим доступа: для авториз. пользователей.

7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине «Системный анализ и организация здравоохранения»

7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Этапы формирования компетенции (номер семестр согласно учебному плану)	Наименование учебных дисциплин, формирующих компетенции в процессе освоения образовательной программы
УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели УК-3.1. Понимает эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде.	
6,7	Системный анализ и организация здравоохранения
12	Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена
12	Выпускная квалификационная работа (подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы)
УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели УК-3.2. Понимает особенности поведения выделенных групп людей, с которыми работает/взаимодействует, учитывает их в своей деятельности (выбор категорий групп людей осуществляется образовательной организацией в зависимости от целей подготовки – по возрастным особенностям, по этническому или религиозному признаку, социально незащищенные слои населения и т.п.).	
6,7	Системный анализ и организация здравоохранения
12	Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена
12	Выпускная квалификационная работа (подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы)
УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели УК-3.3. Прогнозирует результаты (последствия) личных действий и планирует последовательность шагов для достижения заданного результата.	
6,7	Системный анализ и организация здравоохранения
12	Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена
12	Выпускная квалификационная работа (подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы)
УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели УК-3.4. Эффективно взаимодействует с другими членами команды, в т.ч. участвует в обмене информацией, знаниями и опытом, и презентации результатов работы команды.	
6,7	Системный анализ и организация здравоохранения
12	Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена
12	Выпускная квалификационная работа (подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы)
ОПК-4 - Способен определять стратегию и проблематику исследований, выбирать оптимальные способы их решения, проводить системный анализ объектов	

исследования, отвечать за правильность и обоснованность выводов, внедрение полученных результатов в практическое здравоохранение.	
ОПК-4.3 - Формулирует выводы на основании результатов исследований с оценкой возможности внедрения в практическое здравоохранение.	
1	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)
5	Компьютерный анализ медицинских данных и изображений
6,7	Системный анализ и организация здравоохранения
10	Клиническая практика (Медицинская статистика)
12	Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена
12	Выпускная квалификационная работа (подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы)
ПКУВ-4. Способен осуществлять системный анализ объектов исследования в медицине и здравоохранении.	
ПКУВ-4.1. Оценивает объекты исследования в медицине и здравоохранении с позиций системного анализа.	
6,7	Системный анализ и организация здравоохранения
10	Клиническая практика (Практика по исследованию медицинских информационных систем)
11	Современные подходы к планированию эксперимента и статистическому анализу результатов медико-биологических исследований
11	Прикладная математическая статистика для врача-исследователя
12	Интеллектуальный анализ данных
12	Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена
12	Выпускная квалификационная работа (подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы)
ПКУВ-4. Способен осуществлять системный анализ объектов исследования в медицине и здравоохранении.	
ПКУВ-4.2. Анализирует бизнес-процессы медицинской организации с точки зрения их последующей автоматизации.	
6	Современные системы организации и управления базами данных
6	Медицинские базы данных
6,7	Системный анализ и организация здравоохранения
10	Модели и стандарты информационного взаимодействия МИС
10	Основы электронного документооборота в здравоохранении
10	Клиническая практика (Практика по исследованию медицинских информационных систем)
11	Современные подходы к планированию эксперимента и статистическому анализу результатов медико-биологических исследований
11	Прикладная математическая статистика для врача-исследователя
12	Интеллектуальный анализ данных
12	Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена
12	Выпускная квалификационная работа (подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы)

ПКУВ-4. Способен осуществлять системный анализ объектов исследования в медицине и здравоохранении.	
ПКУВ-4.3. Разрабатывает технические задания, спецификации, тесты программного обеспечения, составляет аналитические отчеты в области здравоохранения.	
6	Современные системы организации и управления базами данных
6	Медицинские базы данных
6,7	Системный анализ и организация здравоохранения
9	Современные технологии создания программного обеспечения для обработки и манипулирования данными
9	Объектно-ориентированное программирование
11	Современные подходы к планированию эксперимента и статистическому анализу результатов медико-биологических исследований
11	Прикладная математическая статистика для врача-исследователя
12	Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена
12	Выпускная квалификационная работа (подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы)
ПКУВ-4. Способен осуществлять системный анализ объектов исследования в медицине и здравоохранении.	
ПКУВ-4.4. Проводит статистические и популяционные исследования в медицине.	
6	Клиническая практика 2 (Практика по применению методов математической статистики в клинических исследованиях)
6,7	Системный анализ и организация здравоохранения
11	Современные подходы к планированию эксперимента и статистическому анализу результатов медико-биологических исследований
11	Прикладная математическая статистика для врача-исследователя
12	Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена
12	Выпускная квалификационная работа (подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы)
ПКУВ-4. Способен осуществлять системный анализ объектов исследования в медицине и здравоохранении.	
ПКУВ-4.5. Осуществляет обработку и анализ результатов медико-биологических исследований.	
6	Современные системы организации и управления базами данных
6	Медицинские базы данных
6,7	Системный анализ и организация здравоохранения
11	Современные подходы к планированию эксперимента и статистическому анализу результатов медико-биологических исследований
11	Прикладная математическая статистика для врача-исследователя
12	Интеллектуальный анализ данных

12	Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена
12	Выпускная квалификационная работа (подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы)
ПКУВ-6. Способен организовывать деятельность структурного подразделения медицинской организации.	
ПКУВ-6.1. Организует и планирует деятельность структурного подразделения медицинской организации.	
6,7	Системный анализ и организация здравоохранения
10	Модели и стандарты информационного взаимодействия МИС
10	Основы электронного документооборота в здравоохранении
12	Преддипломная практика
12	Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена
12	Выпускная квалификационная работа (подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы)
ПКУВ-6. Способен организовывать деятельность структурного подразделения медицинской организации.	
ПКУВ-6.2. Осуществляет контроль деятельности структурного подразделения медицинской организации.	
6,7	Системный анализ и организация здравоохранения
12	Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена
12	Выпускная квалификационная работа (подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы)

7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели					
УК-3.1. Понимает эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде.					
Знать: - методики выстраивания последовательности действий для достижения заданного результата (решения лингвистической задачи).	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Тест, зачет, экзамен
Уметь: - разрабатывать план групповых и организационных коммуникаций (коммуникационных процессов) в ходе решения лингвистической задачи.	Частичные умения	Неполные умения	Учения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: - умением анализировать, проектировать и организовывать межличностную и групповую коммуникацию в команде для достижения поставленной цели.	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели					
УК-3.2. Понимает особенности поведения выделенных групп людей, с которыми работает/взаимодействует, учитывает их в своей деятельности (выбор категорий групп людей осуществляется образовательной организацией в зависимости от целей подготовки – по возрастным особенностям, по этническому или религиозному признаку, социально незащищенные слои населения и т.п.).					
Знать: - системные характеристики	Фрагментарные	Неполные знания	Сформированные,	Сформированные	Тест,

участников социокультурного процесса, основные формы социального взаимодействия, типы социальной коммуникации.	знания		но содержащие отдельные пробелы знания	систематические знания	зачет, экзамен
Уметь: - на практике выявить значимые качества участников социокультурного взаимодействия для эффективной коммуникации и совместной деятельности.	Частичные умения	Неполные умения	Учения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: - приемами и методами эффективной коммуникации для совместной деятельности и отношений на личностном и групповом уровнях.	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели					
УК-3.3. Прогнозирует результаты (последствия) личных действий и планирует последовательность шагов для достижения заданного результата.					
Знать: - методики выстраивания последовательности действий для достижения заданного результата (решения лингвистической задачи).	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Тест, зачет, экзамен
Уметь: - разрабатывать командную стратегию.	Частичные умения	Неполные умения	Учения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: - умением анализировать, проектировать и организовывать межличностную и групповую коммуникацию в команде для достижения поставленной цели.	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	

УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели					
УК-3.4. Эффективно взаимодействует с другими членами команды, в т.ч. участвует в обмене информацией, знаниями и опытом, и презентации результатов работы команды.					
Знать: - методики выстраивания последовательности действий для достижения заданного результата (решения лингвистической задачи).	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Тест, зачет, экзамен
Уметь: - формулировать задачи для достижения поставленной перед командой цели.	Частичные умения	Неполные умения	Учения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: - умением анализировать, проектировать и организовывать межличностную и групповую коммуникацию в команде для достижения поставленной цели.	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ОПК-4 - Способен определять стратегию и проблематику исследований, выбирать оптимальные способы их решения, проводить системный анализ объектов исследования, отвечать за правильность и обоснованность выводов, внедрение полученных результатов в практическое здравоохранение.					
ОПК-4.3 - Формулирует выводы на основании результатов исследований с оценкой возможности внедрения в практическое здравоохранение.					
Знать: порядок определения и формирования стратегии и проблематики исследований, условия выбора оптимальных способов их выполнения.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Тест, зачет, экзамен
Уметь: проводить системный анализ объектов исследования, отвечать за правильность и обоснованность выводов по итогам проведения научных исследований.	Частичные умения	Неполные умения	Учения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: механизмами и приемами	Частичное владение	Несистематическое	В	Успешное и	

внедрения полученных результатов научных исследований в практическое здравоохранение.	навыками	ое применение навыков	систематическом применении навыков допускаются пробелы	систематическое применение навыков	
ПКУВ-4. Способен осуществлять системный анализ объектов исследования в медицине и здравоохранении.					
ПКУВ-4.1. Оценивает объекты исследования в медицине и здравоохранении с позиций системного анализа.					
Знать: базовые принципы и способы оценки объектов исследования в медицине и здравоохранении с позиций системного анализа.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Тест, зачет, экзамен
Уметь: проводить системный анализ, выбирая оптимальный способ его решения, исходя из объектов и задач исследования в медицине и здравоохранении.	Частичные умения	Неполные умения	Учения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: методами системного анализа объектов исследования в медицине и здравоохранении.	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ПКУВ-4. Способен осуществлять системный анализ объектов исследования в медицине и здравоохранении.					
ПКУВ-4.2. Анализирует бизнес-процессы медицинской организации с точки зрения их последующей автоматизации.					
Знать: современные компьютерные и информационно-коммуникационные технологии и их применение в медицине и здравоохранении.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Тест, зачет, экзамен
Уметь: работать с информационными системами в сфере здравоохранения, связанными с организацией и оказанием медицинской помощи в медицинской организации.	Частичные умения	Неполные умения	Учения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	

Владеть: методами анализа бизнес-процессов медицинской организации с точки зрения их последующей автоматизации.	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ПКУВ-4. Способен осуществлять системный анализ объектов исследования в медицине и здравоохранении. ПКУВ-4.3. Разрабатывает технические задания, спецификации, тесты программного обеспечения, составляет аналитические отчеты в области здравоохранения.					
Знать: современные компьютерные и информационно-коммуникационные технологии и их применение в медицине и здравоохранении; способы разработки технических заданий, спецификаций, тестов программного обеспечения и аналитических отчетов в области здравоохранения.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Тест, зачет, экзамен
Уметь: применять компьютерные программные системы, базы данных, современные информационные и коммуникационные технологии для автоматизации обработки медико-технологических данных; разрабатывать технические задания, спецификации, тесты программного обеспечения и аналитические отчеты в области здравоохранения.	Частичные умения	Неполные умения	Учения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: методами разработки предметной составляющей технических заданий и спецификаций, тестирования программного обеспечения, составления аналитических отчетов в области здравоохранения.	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	

ПКУВ-4. Способен осуществлять системный анализ объектов исследования в медицине и здравоохранении.					
ПКУВ-4.4. Проводит статистические и популяционные исследования в медицине.					
Знать: методы статистической обработки и анализа медико-биологических данных.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Тест, зачет, экзамен
	Частичные умения	Неполные умения	Учения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ПКУВ-4. Способен осуществлять системный анализ объектов исследования в медицине и здравоохранении.					
ПКУВ-4.5. Осуществляет обработку и анализ результатов медико-биологических исследований.					
Знать: методы сбора, хранения, поиска, преобразования информации в медицинских и биологических системах.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Тест, зачет, экзамен
	Частичные умения	Неполные умения	Учения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Уметь: применять компьютерные программные системы, базы данных, современные информационные и коммуникационные технологии для автоматизации обработки медико-технологических данных, изучения динамики популяций, биохимических и биофизических процессов в организме.					

Владеть: навыками анализа результатов естественно-научных, медико-биологических, клинико-диагностических, популяционных исследований и разработок; определять сферы их применения и обеспечивать информационно-аналитическую помощь при внедрении результатов в практику.	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ПКУВ-6. Способен организовывать деятельность структурного подразделения медицинской организации.					
ПКУВ-6.1. Организует и планирует деятельность структурного подразделения медицинской организации.					
Знать: порядок оказания медицинской помощи, стандарты медицинской помощи, клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи в соответствии с профилем деятельности медицинской организации; принципы и методы планирования деятельности структурного подразделения медицинской организации.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Тест, зачет, экзамен
Уметь: формировать отчеты о деятельности структурного подразделения медицинской организации; управлять ресурсами, составлять план ресурсного обеспечения структурного подразделения медицинской организации; использовать в работе информационно-аналитические системы и информационно-телекоммуникационную сеть "Интернет".	Частичные умения	Неполные умения	Учения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: навыками планирования и организации деятельности структурного подразделения медицинской организации; организации документооборота в	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков	Успешное и систематическое применение навыков	

структурном подразделении медицинской организации, навыками планирования ресурсного обеспечения деятельности структурного подразделения медицинской организации; организации предоставления информационно-справочных материалов по профилактике социально значимых заболеваний, курения, алкоголизма, наркомании, включая просвещение и информирование граждан о факторах риска для их здоровья, формирование мотивации к ведению здорового образа жизни.			допускаются пробелы		
ПКУВ-6. Способен организовывать деятельность структурного подразделения медицинской организации. ПКУВ-6.2. Осуществляет контроль деятельности структурного подразделения медицинской организации.					
Знать: виды, формы и методы внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности в структурном подразделении медицинской организации.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Тест, зачет, экзамен
Уметь: формировать аналитические отчеты по результатам проведения внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности в структурном подразделении медицинской организации; осуществлять контроль ресурсного обеспечения деятельности структурного подразделения медицинской организации.	Частичные умения	Неполные умения	Учения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: навыками организации мероприятий по обеспечению внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности в структурном подразделении медицинской организации;	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются	Успешное и систематическое применение навыков	

навыками контроля состояния ресурсного обеспечения деятельности структурного подразделения медицинской организации.			пробелы		
---	--	--	---------	--	--

7.3 Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Примерные тестовые задания

- 1 Для характеристики изучаемой совокупности широко используют:
 - а) относительные величины
 - б) постоянные величины
 - в) абсолютные величины

- 2 О количестве больных, родившихся, числе коек в стационаре говорят:
 - а) относительные величины
 - б) постоянные величины
 - в) абсолютные величины

- 3 Относительные величины рассчитываются:
 - а) путем отношения (деления) одной абсолютной величины на другую и полученную дробь умножают на 100 (или 1000, 10000 и т. д.)
 - б) путем умножения одной абсолютной величины на другую и полученную дробь делят на 100 (или 1000, 10000 и т. д.)
 - в) путем отношения (деления) одной абсолютной величины на другую и полученную дробь умножают на 0,01 (или 0,001, 0,0001 и т. д.)

- 4 Относительные величины могут быть выражены в:
 - а) процентах
 - б) относительных единицах
 - в) абсолютных единицах

- 5 Различают следующие виды относительных величин:
 - а) интенсивные, экстенсивные показатели, показатели соотношения и наглядности
 - б) экстенсивные показатели, показатели отношения и наглядности
 - в) показатели соотношения и наглядности

- 6 Интенсивный показатель, указывает на:
 - а) частоту изучаемого явления в среде, непосредственно «продуцирующей» данное явление
 - б) частоту изучаемого явления, непосредственно распространенности того или иного явления
 - в) сравнение ряда различных совокупностей по степени частоты того или иного явления

- 7 Интенсивные показатели применяются в случае:
 - а) определения уровня, частоты, распространенности того или иного явления
 - б) сравнения ряда различных совокупностей
 - в) выявления в динамике изменения в частоте явления

- 8 Интенсивные показатели могут быть наглядно представлены в виде одной из следующих диаграмм:
 - а) столбиковая
 - б) круговая
 - в) точечная

9 Интенсивные показатели могут быть наглядно представлены в виде одной из следующих диаграмм:

- а) линейная
- б) круговая
- в) точечная

10 Интенсивные показатели могут быть наглядно представлены в виде одной из следующих диаграмм:

- а) радиальная
- б) круговая
- в) точечная

11 Коэффициент Стьюдента - это:

- а) характеристика разнообразия признака
- б) коэффициент достоверности

12 Интенсивные показатели могут быть наглядно представлены в виде одной из следующих диаграмм:

- а) картограмма и картодиаграмма
- б) круговая
- в) точечная

13 Столбиковая диаграмма применяется для:

- а) иллюстрации однородных, но не связанных между собой интенсивных показателей
- б) иллюстрации разнородных, связанных между собой интенсивных показателей
- в) иллюстрации однородных, но не связанных между собой экстенсивных показателей

14 Линейная диаграмма применяется для:

- а) иллюстрации частоты явления, изменяющегося во времени
- б) иллюстрации частоты движения, изменяющегося во времени
- в) иллюстрации частоты движений, не изменяющихся во времени

15 Радиальной диаграммой пользуются при:

- а) необходимости изобразить графически динамику явления за замкнутый цикл времени
- б) изображении графически явления за замкнутый цикл времени

16 К основному персоналу лечебного учреждения относят

- а) врачебный и средний медицинский персонал, непосредственно оказывающий медицинские услуги
- б) весь персонал медицинской организации
- в) весь персонал, имеющий медицинское образование (высшее или среднее)

17 Под демографическим взрывом понимают:

- а) постоянное обновление населения
- б) быстрое снижение рождаемости
- в) резкое ускорение роста численности населения

18 Для проведения статистического наблюдения составляют:

- а) цель исследования

- б) план исследования
- в) экономический отчёт

19 К единовременному статистическому наблюдению относится:

- а) перепись населения
- б) регистрация рождения
- в) регистрация заболеваний

20 Для предоставления экстенсивных показателей оптимально подходит:

- а) гистограмма
- б) пирамидальная диаграмма
- в) секторальная диаграмма

21 Стандартизированные показатели необходимы для:

- а) оценки направления связи
- б) устранения влияния различий
- в) установления тенденций явлений

22 В абсолютных числах выражается:

- а) численность населения
- б) материнская смертность
- в) рождаемость

23 Коэффициент смертности от болезней системы кровообращения является:

- а) интенсивным показателем
- б) абсолютным показателем
- в) показателем соотношений

24 Показателем эффективности использования коечного фонда является:

- а) длительность пребывания в стационаре
- б) среднегодовая занятость
- в) число госпитализированных

25 Листок нетрудоспособности имеют право выдавать:

- а) лечащие врачи системы здравоохранения
- б) врачи скорой помощи
- в) врачи-эпидемиологи

26 Основной причиной материнской смертности является:

- а) внематочная беременность
- б) кровотечения при родах
- в) аборт вне лечебного учреждения

27 Для выявления характера связи между признаками необходимо вычислить:

- а) критерий Стьюдента
- б) коэффициент корреляции
- в) стандартизированные показатели

28 Общественное здоровье и здравоохранение как самостоятельная медицинская наука изучает:

- а) социальные проблемы медицины
- б) влияние лечебно-профилактических мероприятий на здоровье населения

в) воздействие социальных условий и факторов внешней среды на здоровье человека

29 К показателю, характеризующему смертность детей первого года жизни, относится:

- а) младенческая
- б) детская
- в) неонатальная

30 Единицей наблюдения при изучении общей заболеваемости по обращаемости в поликлинике является каждое:

- а) посещение поликлиники в данном году
- б) первое в данном году обращение по данному заболеванию
- в) посещение поликлиники в данном году по данному заболеванию

31 Решение об установлении группы инвалидности пациенту принимает:

- а) МСЭК
- б) участковый врач
- в) заведующий отделением

32 Метод компонент применяется для анализа:

- а) смертности
- б) заболеваемости
- в) миграции

33 Под естественным приростом населения понимают разницу между рождаемостью и смертностью:

- а) в трудоспособном возрасте
- б) за месяц
- в) за год

34 Ежегодный анализ показателей естественного движения населения основан на использовании данных:

- а) текущей регистрации демографических событий
- б) выборочного демографического исследования
- в) переписи населения

35 Основной задачей врача-эпидемиолога в больнице является:

- а) лечение внутрибольничных инфекций
- б) предупреждение внутрибольничных инфекций
- в) диспансеризация

36 Обеспеченность населения койко-местами в лечебных учреждениях характеризует показатель:

- а) соотношения
- б) интенсивный
- в) наглядности

37 Вероятность ошибки при уровне статистической значимости $p=0,05$ составляет (%):

- а) 5
- б) 0,05
- в) 0,5

38 Коэффициент корреляции не может быть равен:

- а) 0,5
- б) 1,5
- в) 0

39 Для выявления зависимости между ростом и массой тела следует рассчитать:

- а) коэффициент корреляции
- б) коэффициент вариации
- в) коэффициент регрессии

40 Если обеспеченность врачами населения города n составляет 36,0 на 10000 населения, то этот показатель является: а) показателем соотношения

- б) абсолютной величиной
- в) интенсивным

41 При обращении в поликлинику гражданина Украины, работающего в России на совместном предприятии, был установлен факт нетрудоспособности, удостоверенный

- а) справкой установленной формы
- б) листком нетрудоспособности
- в) выпиской из амбулаторной карты

42 Мать находится в частично оплачиваемом отпуске до 19.02. 15.02. обращается с ребенком к педиатру. Диагноз ОРЗ. Какой документ по уходу будет выдан матери?

- а) никакого документа
- б) больничный листок с 15.02 до выздоровления ребенка
- в) больничный листок по уходу с 20.02.

43 7.02. работник уволен с предприятия по собственному желанию. В 18 часов того же дня обращается в поликлинику. Врач констатирует временную нетрудоспособность. Какой документ должен выдать врач?

- а) листок нетрудоспособности
- б) справку произвольной формы
- в) не выдает ничего

44 Медсестра отделения новорожденных обратилась с 10 – летней дочерью к врачу-стоматологу. Диагноз герпес. Какой документ должен выдать врач?

- а) больничный листок по уходу за ребенком на весь срок заболевания
- б) больничный листок на 5 – 7 дней по карантину
- в) не выдает ничего

45 Больному выдан листок нетрудоспособности с 18.02 по 27.02 с явкой 27.02 на прием. Больной явился лишь 5.03 (по личной инициативе находился за городом).

При осмотре установлено прогрессирование процесса. Как должен быть оформлен листок нетрудоспособности?

- а) продлен с 28.02 с указанием «нарушение режима»
- б) продлен с 5.03
- в) открыт новый с 5.03
- г) продлен с 5.03 с указанием «нарушение режима с 27.02»

46 Женщинам в случае нормально протекающей беременности, родов и послеродового периода и рождения живого ребенка листок нетрудоспособности выдается на срок:

- а) 86 дней
- б) 140 дней
- в) 156 дней

47 Заболевание, которым больной страдает в течение ряда лет и ежегодно обращается к врачу поликлиники войдет в статистику:

- а) первичной заболеваемости
- б) общей заболеваемости
- в) патологической пораженности

48 Экстенсивные показатели характеризуют:

- а) структуру, состав явления
- б) частоту явлений в своей среде
- в) распределение целого на части

49 В каких показателях должны быть представлены результаты исследования при изучении состава в госпитализированных больных по отделениям стационара?

- а) экстенсивных
- б) интенсивных

50 Укажите показатели, в которых должны быть представлены результаты исследования при изучении распространенности гипертонической болезни у лиц разного возраста:

- а) интенсивные
- б) экстенсивные
- в) соотношения
- г) наглядности

51 К интенсивным статистическим показателям относятся:

- а) распределение больных по полу и возрасту
- б) показатели заболеваемости, смертности
- в) структура заболеваний по нозологическим формам

Типовые задачи по дисциплине

Задача № 1

В городской поликлинике по штату работает 25 врачей, на территории обслуживания проживают 8 000 человек. Рассчитайте показатель обеспеченности населения врачами.

Задача № 2

В городе N число женщин в возрасте 15-49 лет - 30 000, число родившихся живыми у этих женщин составляет 1200. Рассчитайте показатель общей плодовитости.

Задача № 3

В городе А проживает 100 000 человек. В отчетном году в городе родилось живыми 1200 детей, умерло за год 1020 человек. Рассчитайте показатели смертности, рождаемости и естественного прироста.

Задача № 4

Число родившихся живыми за прошедший год в родильном доме - 1030, число родившихся мертвыми - 11, число умерших в 1-ю неделю жизни - 15. Рассчитайте показатель ранней неонатальной и перинатальной смертности.

Задача № 5

На заводе число круглогодичных работающих составило 5000 человек. Число случаев заболеваний с временной утратой трудоспособности (ВУТ) - 5700, число дней нетрудоспособности - 45600. Определить число случаев нетрудоспособности на 100 работающих и среднюю длительность одного случая утраты трудоспособности.

Задача № 6

На терапевтическом участке проживают 120 человек, состоящих на диспансерном учете у участкового врача-терапевта. Из них в течение года 98 получили полный курс лечебно-оздоровительных мероприятий. Вычислите полноту проведения лечебно-оздоровительных мероприятий.

Задача № 7

Поликлиника обслуживает территорию со среднегодовой численностью населения 25000 жителей. За год зарегистрировано 350 уточненных диагнозов у больных ишемической болезнью сердца, в том числе 100 больных, у которых это заболевание выявлено впервые. Рассчитайте показатель распространенности ИБС.

Задача № 8

В стационаре со среднегодовым числом коек 400 общее число прооперированных больных составило 900. Число умерших после операции за последний год составило 5 человек, а число послеоперационных осложнений - 35. Определите показатель послеоперационных осложнений и послеоперационной летальности.

Задача № 9

Больному К. ВОП выдал больничный лист с диагнозом “Острая респираторная вирусная инфекция” с 18.10 по 20.10 с указанием явиться на прием к ВОП 20.10. Больной пришел на прием лишь 25.10, так как без разрешения врача выезжал за город. При осмотре диагностирована пневмония. Каким образом должен быть оформлен больничный лист? Объясните почему?

Задача № 10

Больной М. 45 лет, работает грузоперевозчиком. Выписывается из стационара, где находился 3,5 месяца в связи с операцией на легком; послеоперационное течение гладкое. Диагноз: Отсутствие нижней доли левого легкого, удаленного по поводу бронхоэктазов. Дыхательная недостаточность 1 степени. Какое решение вынесет МСЭК?

Задача № 11

Учащийся медицинского училища в период прохождения производственной практики обратился к врачу по поводу острого бронхита. Какой документ должен выдать врач? Справку по какой форме будет заполнять врач?

Задача № 12

В условиях реформирования здравоохранения в районах А, Б, В, Г города N было проведено сокращение коечного фонда с увеличением при этом объема внебольничной помощи. 1% снижения (убыли) в районе А составил 3 койки, в районе Б - 4 койки, в районе В - 1 койка, в районе Г - 2 койки, а темп снижения (убыли) соответственно - 7%, 6%, 4% и 11%. В каком из районов сокращение коечного фонда идет быстрее?

Задача № 13

На основе приведенных в таблице исходных данных рассчитайте показатели: 1) интенсивные, 2) экстенсивные

Возраст (в годах)	Численность населения	Число врачебных посещений	Число врачей
15-19	8200	16800	-
20-59	40300	280300	-
60-69	12800	240940	-
70 и более	20100	182790	-
ИТОГО	81400	720830	342

Задача № 14

На основе представленных ниже данных рассчитайте показатели динамического ряда 2022 года по сравнению с 2020: 1) абсолютный прирост; 2) темп роста; 3) темп прироста; 4) абсолютное значение 1% прироста

Год	2018	2019	2020	2021	2022
Число людей, обратившихся в женскую консультацию города N	680	670	665	675	690

Задача № 15

По результатам измерения артериального давления крови у 8 мужчин в возрасте 40-50 лет значения систолического давления составили: 140, 150, 130, 135, 170, 145, 125, 160 мм рт. ст. На основе приведенных данных: 1) составьте простой вариационный ряд; 2) вычислите простую среднюю арифметическую (M).

Задача № 16

В противотуберкулезном диспансере за отчетный год фактически имелось 258 среднегодовых коек, из стационара выписано 868 пациентов, умерло – 47 человек, проведено больными в стационаре – 90168 койко-дней. Вычислите и оцените показатели использования коечного фонда и больничной летальности за отчетный год.

Задача № 17

В отчетном году среднегодовая численность населения Кержацкого района составила 132 000 человек, в т.ч.: городское - 92 000, детское – 21 380, в возрасте 50 лет и старше – 42 000, мужчин – 62 000. Рассчитайте и оцените показатели, характеризующие состав населения.

Задача № 18

Численность населения в сельском районе - 18 954 человека; родилось в отчетном году – 329, умерло - 320 человек. Вычислите показатель рождаемости и показатель общей смертности в районе.

Задача № 19

Численность населения небольшого монопромышленного города составила 40 000 человек, родилось за год 400 детей, умерло 752 человека. Вычислите показатель рождаемости и показатель общей смертности в районе.

Задача № 20

В одном из районов крупного промышленного города несколько десятилетий работает предприятие химической промышленности. Для изучения влияния загрязнения воздуха на здоровье населения в исследуемом районе было обследовано 240 детей младшего школьного возраста. Из общего числа обследованных тонзиллит диагностирован у 120 детей, конъюнктивит обнаружен у 74, кариес – у 100, кожными болезнями страдали 24 человека. В районе сравнения обследовано 268 детей того же возраста, из них тонзиллитом страдали 32 человека, конъюнктивитом – 16, кариесом – 24, кожными болезнями – 6.

Вычислите интенсивные и экстенсивные показатели заболеваемости детей младшего школьного возраста тонзиллитом, конъюнктивитом, кариесом зубов и кожными болезнями, проживающими в районе загрязнения воздушного бассейна и в районе сравнения.

Задача № 21

В медицинских организациях города за отчетный период было зарегистрировано 800 000 первичных обращений населения, в том числе по поводу болезней органов дыхания – 260 000; травм, отравлений и других последствий внешних причин – 130 000; болезней нервной системы – 50 000. Среднегодовая численность населения в отчетном году составила 1 200 000 человек. На основании представленных абсолютных данных рассчитайте относительные показатели.

Задача № 22

В инфекционное отделение областной детской клинической 129 больницы за отчетный период было госпитализировано 1150 детей, в т.ч. с острой дизентерией – 250, токсической диспепсией – 500, колитом – 400 человек. Вычислите структуру заболеваемости детей болезнями желудочно-кишечного тракта.

Задача № 23

В двух районах крупного промышленного города за отчетный период были зарегистрированы инфекционные заболевания. В районе А с численностью населения 87 500 человек число заболевших составило: дифтерией – 3, скарлатиной – 252, полиомиелитом – 2, корью – 360, коклюшем – 316, цереброспинальным менингитом – 1, эпидемическим паротитом – 211, ветряной оспой – 152, вирусным гепатитом – 24. В районе Б с численностью населения 60 000 человек дифтерией заболели – 2, скарлатиной – 205, полиомиелитом – 1, корью – 302, коклюшем – 270, цереброспинальным менингитом – 1, эпидемическим паротитом – 174, ветряной оспой – 137, вирусным гепатитом – 17 человек.

Определите уровень инфекционной заболеваемости населения в районах А и Б, а также в городе в целом.

Задача № 24

В городе в отчетном году проживало лиц в возрасте до 15 лет 17 000, от 15 до 49 лет – 30 000, 50 лет и старше – 13 000 человек. Общая численность населения города составляла 30 000 человек. Определите структуру населения, рассчитав экстенсивные показатели.

Задача № 25

В городе проживает 240 000 человек. За последние годы отмечается устойчивая тенденция к росту смертности населения, чем обусловлено формирование регрессивного типа структуры населения. За отчетный год в городе родилось 3 100 детей, из них на первом году жизни умерло 30 человек, в том числе 16 – от состояний, возникших в перинатальном периоде, 10 – от врожденных аномалий, 4 – от пневмонии. Исходя из имеющихся данных, рассчитайте показатели, характеризующие демографическую ситуацию в городе.

Задача № 26

Представлен вариационный ряд людей, обратившихся в медпункт села N за медицинской помощью: 90, 98, 99, 100, 103, 104, 106, 109, 111, 113. Рассчитайте значения основных видов средних величин.

Задача № 27

На основе представленных ниже данных рассчитайте показатели динамического ряда 2022 года по сравнению с 2020: 1) абсолютный прирост; 2) темп роста; 3) темп прироста; 4) абсолютное значение 1% прироста

Год	2018	2019	2020	2021	2022
Число студентов МГУ, болевших в течение года	1461	1310	1079	1124	1255

Задача № 28

На основе приведенных в таблице исходных данных рассчитайте показатели: 1) интенсивные, 2) экстенсивные

Возраст (в годах)	Численность населения	Число врачебных посещений	Число врачей
15-19	8200	16800	-
20-59	40300	280300	-
60-69	12800	240940	-
70 и более	20100	182790	-
ИТОГО	81400	720830	342

Задача № 29

В инфекционное отделение областной детской клинической 5 больницы за отчетный период было госпитализировано 100 детей, в т.ч. с острой дизентерией – 200, токсической диспепсией – 500, колитом – 300 человек. Вычислите структуру заболеваемости детей болезнями желудочно-кишечного тракта.

Задача № 30

Численность населения небольшого промышленного города составила 35 000 человек, родилось за год 500 детей, умерло 770 человека. Вычислите показатель рождаемости и показатель общей смертности в районе.

Примерный перечень вопросов к зачету (6 семестр)

1. Основные особенности задач системного анализа.
2. Система, среда, элемент системы, подсистема, состояние системы (определения, примеры). Принципы системности.
3. Классификация систем по различным признакам.
4. Модели, моделирование. Сущность системного подхода. Модель типа «черный ящик». Модели состава системы (привести примеры).
5. Структура системы. Примеры структур. Многоуровневые иерархические структуры (страты, слои, эшелоны). Модель типа «белый (прозрачный)» ящик.

6. Поведение системы, модель поведения. Устойчивость. Функционирование и развитие. Функциональная модель системы. Саморазвивающиеся системы.
7. Закономерности и принципы целеобразования. Методы типа дерева целей. Основные правила построения дерева целей. Роль дерева целей в анализе и синтезе систем. Особенности построения структур целей в сложных многоуровневых системах.
8. Основные процедуры системного анализа. Характеристика этапов декомпозиции, анализа и синтеза.
9. Классификация видов моделирования систем по различным признакам. Основные требования к модели.
10. Математическое моделирование. Аналитические и имитационные модели. Основные этапы построения математической модели (краткая характеристика).
11. Понятие шкалы измерения. Основные типы шкал. Особенности обработки результатов измерений в разных типах шкал.
12. Показатели и критерии качества систем. Показатели и критерии эффективности функционирования систем. Общие требования к показателям эффективности.
13. Задача оценивания систем. Качественные методы оценивания. Методы типа «мозговая атака», типа сценариев, типа Делфи, морфологические методы.
14. Методы экспертных оценок. Основные этапы и общая схема проведения экспертизы. Основные процедуры экспертных измерений (перечислить). Процедуры ранжирования и непосредственной оценки.
15. Общая постановка задачи принятия решения. Классы задач принятия решения. Основные участники процесса принятия решения.
16. Назовите основные положения закона больших чисел.
17. Приведите медицинские примеры закона больших чисел.
18. Назовите определение «теории вероятностей».
19. Приведите медицинские примеры теории вероятностей.
20. Что такое статическая совокупность?
21. Назовите виды статистических величин.
22. Назовите виды относительных величин.
23. Где применяются интенсивные величины?
24. Как графически изображаются экстенсивные и интенсивные величины?
25. Назовите критерии разнообразия признака.
26. Для чего применяются показатели наглядности?
27. Что такое достоверность результатов?
28. Какие способы оценки достоверности?
29. Для чего используется прямая стандартизация?
30. Что такое корреляция?
31. Каково значение информации в здравоохранении?
32. Виды информации в здравоохранении?
33. Назовите свойства медицинской информации.
34. Структура медицинской информации.
35. Назовите источники медицинской информации.
36. Автоматизация обработки информации.
37. Виды информационных систем в здравоохранении.
38. Укажите классификацию информационных систем в здравоохранении.
39. Укажите принципы создания информационных систем в здравоохранении.
40. Назовите задачи административной информационной системы.
41. Назовите задачи финансовой системы.
42. Укажите принципы создания информационных систем в здравоохранении.
43. Что включает амбулаторная служба?
44. Виды поликлиник
45. Какова структура поликлиник?

46. Каковы задачи отделения профилактики?
47. Каковы задачи поликлиники?
48. Назовите показатели деятельности поликлиники
49. Какова обеспеченность врачами?
50. Каковы задачи семейного врача?
51. Каковы обязанности семейного врача?
52. Каковы права семейного врача?
53. Требования к семейному врачу?
54. Виды деятельности семейного врача
55. Каковы экстренные манипуляции?
56. Что включает организационная работа?
57. Каковы перспективы амбулаторной службы?

Примерный перечень вопросов к экзамену (7 семестр)

Раздел (тема) дисциплины 1: «Основные свойства и классификация систем, информация и управление системами, основные подходы и методы управления системами»

1. Основные особенности задач системного анализа.
2. Система, среда, элемент системы, подсистема, состояние системы (определения, примеры). Принципы системности.
3. Классификация систем по различным признакам.
4. Модели, моделирование. Сущность системного подхода. Модель типа «черный ящик». Модели состава системы (привести примеры).
5. Структура системы. Примеры структур. Многоуровневые иерархические структуры (страты, слои, эшелоны). Модель типа «белый (прозрачный)» ящик.
6. Поведение системы, модель поведения. Устойчивость. Функционирование и развитие. Функциональная модель системы. Саморазвивающиеся системы.
7. Закономерности и принципы целеобразования. Методы типа дерева целей. Основные правила построения дерева целей. Роль дерева целей в анализе и синтезе систем. Особенности построения структур целей в сложных многоуровневых системах.
8. Основные процедуры системного анализа. Характеристика этапов декомпозиции, анализа и синтеза.
9. Классификация видов моделирования систем по различным признакам. Основные требования к модели.
10. Математическое моделирование. Аналитические и имитационные модели. Основные этапы построения математической модели (краткая характеристика).
11. Понятие шкалы измерения. Основные типы шкал. Особенности обработки результатов измерений в разных типах шкал.
12. Показатели и критерии качества систем. Показатели и критерии эффективности функционирования систем. Общие требования к показателям эффективности.
13. Задача оценивания систем. Качественные методы оценивания. Методы типа «мозговая атака», типа сценариев, типа Делфи, морфологические методы.
14. Методы экспертных оценок. Основные этапы и общая схема проведения экспертизы. Основные процедуры экспертных измерений (перечислить). Процедуры ранжирования и непосредственной оценки.
15. Общая постановка задачи принятия решения. Классы задач принятия решения. Основные участники процесса принятия решения.

Раздел (тема) дисциплины 2: «Основные методы системного анализа для обработки и анализа медико-биологической информации»

1. Назовите основные положения закона больших чисел.

2. Приведите медицинские примеры закона больших чисел. 3. Назовите определение «теории вероятностей».

4. Приведите медицинские примеры теории вероятностей.
5. Что такое статическая совокупность?
6. Назовите виды статистических величин.
7. Назовите виды относительных величин.
8. Где применяются интенсивные величины?
9. Как графически изображаются экстенсивные и интенсивные величины?
10. Назовите критерии разнообразия признака.
11. Для чего применяются показатели наглядности?
12. Что такое достоверность результатов?
13. Какие способы оценки достоверности?
14. Для чего используется прямая стандартизация?
15. Что такое корреляция?

Раздел (тема) дисциплины 3: «Компьютерные системы поддержки принятия решений для управления биомедицинскими системами»

1. Каково значение информации в здравоохранении?
2. Виды информации в здравоохранении?
3. Назовите свойства медицинской информации.
4. Структура медицинской информации.
5. Назовите источники медицинской информации.
6. Автоматизация обработки информации.
7. Виды информационных систем в здравоохранении.
8. Укажите классификацию информационных систем в здравоохранении.
9. Укажите принципы создания информационных систем в здравоохранении.
10. Назовите задачи административной информационной системы.
11. Назовите задачи финансовой системы.
12. Укажите принципы создания информационных систем в здравоохранении.

Раздел (тема) дисциплины 4: «Организация первичной медико-санитарной помощи населению различных возрастных групп в России»

1. Что включает амбулаторная служба?
2. Виды поликлиник
3. Какова структура поликлиник?
4. Каковы задачи отделения профилактики?
5. Каковы задачи поликлиники?
6. Назовите показатели деятельности поликлиники
7. Какова обеспеченность врачами?
8. Каковы задачи семейного врача?
9. Каковы обязанности семейного врача?
10. Каковы права семейного врача?
11. Требования к семейному врачу?
12. Виды деятельности семейного врача
13. Каковы экстренные манипуляции?
14. Что включает организационная работа?
15. Каковы перспективы амбулаторной службы?

Раздел (тема) дисциплины 5: «Организация специализированной медицинской помощи и системы медицинского страхования»

1. Назовите структуру акушерско-гинекологической службы

2. Назовите задачи женской консультации 3. Каков порядок диспансеризации беременных?

4. Каковы задачи второго осмотра терапевта беременной?
5. Какие анализы проводятся беременным?
6. Какие документы заполняются на беременных?
7. Каковы показатели деятельности женской консультации?
8. Задачи родильного дома
9. Какова структура родильного дома?
10. Последствия аборт и их причины
11. Каково законодательство об абортах?
12. Медицинские последствия абортов
13. Виды абортов
14. Криминальные аборты

Раздел (тема) дисциплины 6: «Анализ и показатели деятельности различных лечебно-профилактических учреждений»

1. Укажите структуру управления в здравоохранении.
2. Каково управление в системе здравоохранения
3. Перечислите принципы управления в здравоохранении.
4. Назовите особенности управления в здравоохранении.
5. Финансирование и управление в здравоохранении.
6. Маркетинг в здравоохранении.
7. Стратегии маркетинга.
8. Что включает объект управления в здравоохранении?
9. Назовите механизмы управления в здравоохранении.
10. Назовите особенности территориального управления в здравоохранении.
11. Элементы модернизации управления в здравоохранении.
12. Горизонтальное управление в здравоохранении
13. Что такое экономика здравоохранения?
14. Назовите причины развития экономики здравоохранения.
15. Здоровье как экономическая категория.

Раздел (тема) дисциплины 7: «Организация здравоохранения в зарубежных странах»

1. Назовите системы здравоохранения в мире.
2. Что такое государственное здравоохранение?
3. Назовите страны с государственным здравоохранением.
4. Назовите страны с частным здравоохранением.
5. Назовите страны с медицинским страхованием.
6. Назовите расходы здравоохранения.
7. Что такое медицинский туризм?
8. Проблемы частного здравоохранения.
9. Здравоохранение России.

Раздел (тема) дисциплины 8: «Основные направления реформы и экономика здравоохранения, качество медицинской помощи»

1. Что такое экономика здравоохранения?
2. Назовите причины развития экономики здравоохранения.
3. Здоровье как экономическая категория.
4. Укажите виды экономики здравоохранения.
5. Назовите задачи экономики здравоохранения.
6. Назовите методы экономики здравоохранения.

7. Что включает системный анализ здравоохранения?
8. Что такое логико-структурный анализ?
9. Что такое экономический анализ?
10. Что такое социальный анализ?

Раздел (тема) дисциплины 9: «Организация экспертизы временной и стойкой нетрудоспособности, медицинские информационные системы, автоматизированные системы управления в здравоохранении»

1. Что такое временная нетрудоспособность?
2. Перечислите медицинские критерии временной нетрудоспособности.
3. Перечислите социальные критерии временной нетрудоспособности.
4. Назовите уровни экспертизы временной нетрудоспособности.
5. Назовите задачи лечащего врача.
6. Назовите задачи заведующего отделением.
7. Назовите задачи председателя по клинико-экспертной работе.
8. Назовите задачи клинико-экспертной комиссии.
9. Назовите задачи главного врача.
10. Назовите обязанности заместителя по клинико-экспертной работе.
11. Назовите функции комиссии по клинико-экспертной работе.
12. Укажите порядок оформления листка нетрудоспособности.
13. Укажите функции листка нетрудоспособности.
14. Сроки выдачи листка нетрудоспособности.
15. Направление на МСЭ

7.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков, и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Требования к выполнению тестового задания

Тест – система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.

В тестовых заданиях используются четыре типа вопросов:

- закрытая форма – наиболее распространенная форма и предлагает несколько альтернативных ответов на поставленный вопрос. Например, обучающемуся задается вопрос, требующий альтернативного ответа «да» или «нет», «является» или «не является», «относится» или «не относится» и т.п. Тестовое задание, содержащее вопрос в закрытой форме, включает в себя один или несколько правильных ответов и иногда называется выборочным заданием. Закрытая форма вопросов используется также в тестах-задачах с выборочными ответами. В тестовом задании в этом случае сформулированы условие задачи и все необходимые исходные данные, а в ответах представлены несколько вариантов результата решения в числовом или буквенном виде. Обучающийся должен решить задачу и показать, какой из представленных ответов он получил;
- открытая форма – вопрос в открытой форме представляет собой утверждение, которое необходимо дополнить. Данная форма может быть представлена в тестовом задании, например, в виде словесного текста, формулы (уравнения), графика, в которых пропущены существенные составляющие – части слова или буквы, условные обозначения, линии или изображения элементов схемы и графика. Обучающийся должен по памяти вставить соответствующие элементы в указанные места («пропуски»);

- установление соответствия – в данном случае обучающемуся предлагают два списка, между элементами которых следует установить соответствие; установление последовательности – предполагает необходимость установить правильную последовательность предлагаемого списка слов или фраз.

Тесты сгруппированы по темам. Количество тестовых вопросов в разделе различно, что обусловлено объемом изучаемого материала и ее трудоемкостью.

Формулировки вопросов построены по следующим основным принципам:

Выбрать верные варианты ответа.

В пункте приведены конкретные вопросы и варианты ответов. Обучающемуся предлагается выбрать номер правильного ответа из предлагаемых вариантов. При этом следует учесть важное требование: в ответах к заданию обязательно должен быть верный ответ и он должен быть только один.

Обучающийся должен выбрать верный ответ на поставленный вопрос и сверить его с правильным ответом, который дается в конце.

Критерии оценки знаний при проведении тестирования

Отметка «отлично» выставляется при условии правильного ответа не менее чем 85% тестовых заданий;

Отметка «хорошо» выставляется при условии правильного ответа не менее чем 70 % тестовых заданий;

Отметка «удовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа не менее 50%;

Отметка «неудовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа менее чем на 50 % тестовых заданий.

Результаты текущего контроля используются при проведении промежуточной аттестации.

Требования к проведению зачета

Зачет – форма проверки знаний, умений и навыков, приобретенных обучающимися в процессе усвоения учебного материала лекционных, практических и семинарских занятий по дисциплине.

Критерии оценки знаний на зачете:

Зачет может проводиться в форме устного опроса или по вопросам, с предварительной подготовкой или без подготовки, по усмотрению преподавателя.

Вопросы утверждаются на заседании кафедры и подписываются заведующим кафедрой. Преподаватель может проставить зачет без опроса или собеседования тем студентам, которые активно участвовали в семинарских занятиях.

Шкала оценивания: двухбалльная шкала – не зачтено (не выполнено); зачтено (выполнено).

Оценка «зачтено» ставится обучающемуся, ответ которого свидетельствует:

- о полном знании материала по программе;
- о знании рекомендованной литературы,
- о знании концептуально-понятийного аппарата всего курса и принимавший активное участия на семинарских занятиях, а также содержит в целом правильное и аргументированное изложение материала.

Оценка «не зачтено» ставится обучающемуся, имеющему существенные пробелы в знании основного материала по программе, а также допустившему принципиальные ошибки при изложении материала.

Критерии оценки знаний на экзамене

Экзамен может проводиться в форме устного опроса по билетам (вопросам) или без билетов, с предварительной подготовкой или без подготовки, по усмотрению преподавателя. Экзаменатор вправе задавать вопросы сверх билета, а также, помимо теоретических вопросов, давать задачи по программе данного курса.

Экзаменационные билеты (вопросы) утверждаются на заседании кафедры и подписываются заведующим кафедрой. В билете должно содержаться не более трех вопросов. Комплект экзаменационных билетов по дисциплине должен содержать 25—30 билетов.

Экзаменатор может проставить экзамен без опроса или собеседования тем студентам, которые активно участвовали в семинарских занятиях.

Отметка «отлично» - студент глубоко и прочно усвоил весь программный материал, исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно его излагает, тесно увязывает теорию с практикой. Студент не затрудняется с ответом при видоизменении задания, свободно справляется с задачами, заданиями и другими видами применения знаний, показывает знания законодательного и нормативно-технического материалов, правильно обосновывает принятые решения, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических работ, обнаруживает умение самостоятельно обобщать и излагать материал, не допуская ошибок.

Отметка «хорошо» - студент твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допускает существенных неточностей в ответе на вопрос, может правильно применять теоретические положения и владеет необходимыми навыками при выполнении практических заданий.

Отметка «удовлетворительно» - студент усвоил только основной материал, но не знает отдельных деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении программного материала и испытывает затруднения в выполнении практических заданий.

Отметка «неудовлетворительно» - студент не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, с большими затруднениями выполняет практические задания.

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

8.1. Основная литература

1. Общественное здоровье и здравоохранение: учебник / Н.М. Агарков, С.Н. Гонтарев, Н.Н. Зубарева, В.Ф. Куликовский, Д.И. Кича. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 560 с. — (Высшее образование: Специалитет). — DOI 10.12737/textbook_5ce7fa7a9a02b5.37927752. - ISBN 978-5-16-015317-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1912984>. — Режим доступа: по подписке.

2. Аканов, А. А. Общественное здравоохранение : учебник / А. А. Аканов - Москва : Литтерра, 2017. - 496 с. - ISBN 978-5-4235-0207-2. - Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента": [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785423502072.html>. - Режим доступа : по подписке.

3. Экономика и управление в здравоохранении: учебник и практикум для вузов / А. В. Решетников, Н. Г. Шамшурина, В. И. Шамшурин, К. Э. Соболев ; под общей редакцией А. В. Решетникова. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 316 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12832-1. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/511863> .

8.2. Дополнительная литература

1. Маркетинг в здравоохранении: учебник / Н. А. Савельева, А. В. Кармадонов, Т. Ю. Анопоченко [и др.]. - Москва : Дашков и К, 2020. - 297 с. - ISBN 978-5-394-03794-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1232036>. - Режим доступа: по подписке.
2. Кучеренко, В. З. Общественное здоровье и здравоохранение, экономика здравоохранения / под ред. В. З. Кучеренко - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 160 с. - ISBN 978-5-9704-2415-5. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970424155.html>. - Режим доступа : по подписке.
3. Решетников, А. В. Экономика здравоохранения / Решетников А. В. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 192 с. - ISBN 978-5-9704-3136-8. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента": [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970431368.html>. - Режим доступа: по подписке.
4. Сабанов, А. Г. Защита персональных данных в организациях здравоохранения / А. Г. Сабанов, В. Д. Зыков, Р. В. Мещеряков, С. П. Рылов, А. А. Шелупанов - Москва : Горячая линия - Телеком, 2012. - 206 с. - ISBN 978-5-9912-0243-5. - Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента": [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785991202435.html>. - Режим доступа : по подписке.
5. Шкарин, В. В. Повышение эффективности здравоохранения – научные и практические аспекты: монография / В. В. Шкарин, В. В. Ивашева, Н. П. Багметов. — Волгоград : ВолГМУ, 2022. — 248 с. — ISBN 978-5-9652-0721-3. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/250133>— Режим доступа: для авториз. пользователей.

8.3. Информационно-телекоммуникационные ресурсы сети «Интернет»

1. Образовательный портал ФГБОУ ВО «МГТУ» [Электронный ресурс]: Режим доступа: <https://mkgtu.ru/>
2. Электронный каталог библиотеки – Режим доступа: <http://lib.mkgtu.ru:8004/catalog/fol2>;
3. ЭБС «Консультант студента». Коллекции: Медицина. Здравоохранение (ВПО), ГЭОТАР-Медиа. Премиум комплект : студенческая электронная библиотека : сайт / ООО «Политехресурс». Электронная библиотека технического вуза. – Москва, 2012. - . – URL: <http://www.studentlibrary.ru/cgi-bin/mb4x> - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст электронный.
4. «Консультант врача» : электронная медицинская библиотека : сайт / ООО «Политехресурс». Электронная библиотека технического вуза. – Москва, 2012. - . – URL: <http://www.rosmedlib.ru/cgi-bin/mb4x> - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст электронный.
5. Znanium.com. Базовая коллекция: электронно- библиотечная система : сайт / ООО "Научно-издательский центр Инфра-М". – Москва, 2011 - – URL: <http://znanium.com/catalog> (дата обновления: 06.06.2019). - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный.
6. IPRBooks. Базовая коллекция : электронно-библиотечная система : сайт / Общество с ограниченной ответственностью Компания "Ай Пи Ар Медиа". – Саратов, 2010 – URL: <http://www.iprbookshop.ru/586.html> - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст электронный.
7. Национальная электронная библиотека (НЭБ) : федеральная государственная информационная система : сайт / Министерство культуры Российской Федерации, Российская государственная библиотека. – Москва, 2004 - – URL: <https://нэб.рф/>. - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный.

8. eLIBRARY.RU. : научная электронная библиотека : сайт. – Москва, 2000. - . – URL: <https://elibrary.ru/defaultx.asp>. - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный.
9. CYBERLENINKA: научная электронная библиотека : сайт. – Москва, 2014. - . – URL: <https://cyberleninka.ru//> - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный.
10. Федеральная электронная медицинская библиотека Режим доступа: <http://www.femb.ru/>
11. Медицинский образовательный сайт социальная сеть для врачей: Режим доступа: <https://vrachivmeste.ru/>
12. Лучшие медицинские сайты: Режим доступа: <https://links-med.narod.ru/>
13. РМЖ «Медицинское обозрение». Режим доступа: <https://www.rmj.ru/articles/otorinolaringologiya/>

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

9.1. Учебно-методические материалы по лекциям и практическим занятиям дисциплины

Раздел / Тема с указанием основных учебных элементов	Методы обучения	Способы (формы) обучения	Средства обучения	Формируемые компетенции
Тема 1. Основные свойства и классификация систем, информация и управление системами, основные подходы и методы управления системами	по источнику знаний: лекция, чтение, конспектирование по назначению: приобретение знаний, анализ, закрепление, проверка знаний по типу познавательной деятельности: объяснительно-иллюстративный, репродуктивный	Лекция	Учебники, учебные пособия, устная речь	УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4; ОПК-4.3
	Устный опрос, выполнение практических заданий, тестирование	Практическое занятие	Устная речь, практические задания, тестовые задания	
Тема 2. Основные методы системного анализа для обработки и анализа медико-биологической информации.	по источнику знаний: лекция, чтение, конспектирование по назначению: приобретение знаний, анализ, закрепление, проверка знаний по типу познавательной деятельности: объяснительно-иллюстративный, репродуктивный	Лекция	Учебники, учебные пособия, устная речь	ОПК-4.3; ПКУВ-4.1; ПКУВ-4.2; ПКУВ-4.3; ПКУВ-4.4; ПКУВ-4.5
	Устный опрос, выполнение практических заданий, тестирование	Практическое занятие	Устная речь, практические задания, тестовые задания	
Тема 3. Компьютерные системы поддержки принятия решений для управления биомедицинскими системами.	по источнику знаний: лекция, чтение, конспектирование по назначению: приобретение знаний, анализ, закрепление, проверка знаний	Лекция	Учебники, учебные пособия, устная речь	ОПК-4.3; ПКУВ-4.1; ПКУВ-4.2; ПКУВ-4.3

	по типу познавательной деятельности: объяснительно-иллюстративный, репродуктивный			
	Устный опрос, выполнение практических заданий, тестирование	Практическое занятие	Устная речь, практические задания, тестовые задания	
Тема 4. Организация первичной медико-санитарной помощи населению различных возрастных групп в России.	по источнику знаний: лекция, чтение, конспектирование по назначению: приобретение знаний, анализ, закрепление, проверка знаний по типу познавательной деятельности: объяснительно-иллюстративный, репродуктивный	Лекция	Учебники, учебные пособия, устная речь	ПКУВ-6.1; ПКУВ-6.2
	Устный опрос, выполнение практических заданий, тестирование	Практическое занятие	Устная речь, практические задания, тестовые задания	
Тема 5. Организация специализированной медицинской помощи и системы медицинского страхования	по источнику знаний: лекция, чтение, конспектирование по назначению: приобретение знаний, анализ, закрепление, проверка знаний по типу познавательной деятельности: объяснительно-иллюстративный, репродуктивный	Лекция	Учебники, учебные пособия, устная речь	ОПК-4.3; ПКУВ-4.1; ПКУВ-4.4; ПКУВ-4.5; ПКУВ-6.1; ПКУВ-6.2
	Устный опрос, выполнение практических заданий, тестирование	Практическое занятие	Устная речь, практические задания, тестовые задания	

Тема 6. Анализ и показатели деятельности различных лечебно-профилактических учреждений	по источнику знаний: лекция, чтение, конспектирование по назначению: приобретение знаний, анализ, закрепление, проверка знаний по типу познавательной деятельности: объяснительно-иллюстративный, репродуктивный	Лекция	Учебники, учебные пособия, устная речь	ПКУВ-4.4; ПКУВ-4.5;
	Устный опрос, выполнение практических заданий, тестирование	Практическое занятие	Устная речь, практические задания, тестовые задания	
Тема 7. Организация здравоохранения в зарубежных странах	по источнику знаний: лекция, чтение, конспектирование по назначению: приобретение знаний, анализ, закрепление, проверка знаний по типу познавательной деятельности: объяснительно-иллюстративный, репродуктивный	Лекция	Учебники, учебные пособия, устная речь	ОПК-4.3
	Устный опрос, выполнение практических заданий, выполнение контрольных заданий, тестирование	Практическое занятие	Устная речь, практические задания, тестовые задания	
Тема 8. Основные направления реформы и экономика здравоохранения.	по источнику знаний: лекция, чтение, конспектирование по назначению: приобретение знаний, анализ, закрепление, проверка знаний по типу познавательной деятельности: объяснительно-	Лекция	Учебники, учебные пособия, устная речь	ОПК-4.3; ПКУВ-4.1; ПКУВ-4.2; ПКУВ-4.3; ПКУВ-4.4; ПКУВ-4.5; ПКУВ-6.1;

	иллюстративный, репродуктивный			ПКУВ-6.2
	Устный опрос, выполнение практических заданий, тестирование	Практическое занятие	Устная речь, практические задания, тестовые задания	
Тема 9. Организация экспертизы временной и стойкой нетрудоспособности, медицинские информационные системы, автоматизированные системы управления в здравоохранении.	по источнику знаний: лекция, чтение, конспектирование по назначению: приобретение знаний, анализ, закрепление, проверка знаний по типу познавательной деятельности: объяснительно-иллюстративный, репродуктивный	Лекция	Учебники, учебные пособия, устная речь	ОПК-4.3; ПКУВ-4.1; ПКУВ-4.2; ПКУВ-4.3; ПКУВ-4.4; ПКУВ-4.5; ПКУВ-6.1; ПКУВ-6.2
	Устный опрос, выполнение практических заданий, выполнение контрольных заданий, тестирование	Практическое занятие	Устная речь, практические задания, тестовые задания	

9.2. Учебно-методические материалы по самостоятельной работе обучающихся

Раздел / Тема с указанием основных учебных элементов	Средства обучения	Методы обучения	Способы (формы) обучения	Формируемые компетенции
Тема 1. Основные свойства и классификация систем, информация и управление системами, основные подходы и методы управления системами	Компьютер, учебные пособия, интернет-ресурсы	Подготовка к текущим занятиям.	Реконструктивная, тренировочная самостоятельная работа	УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4; ОПК-4.3

Тема 2. Основные методы системного анализа для обработки и анализа медико-биологической информации.	Компьютер, учебные пособия, интернет-ресурсы	Подготовка к текущим занятиям.	Реконструктивная, тренировочная самостоятельная работа	ОПК-4.3; ПКУВ-4.1; ПКУВ-4.2; ПКУВ-4.3; ПКУВ-4.4; ПКУВ-4.5
Тема 3. Компьютерные системы поддержки принятия решений для управления биомедицинскими системами.	Компьютер, учебные пособия, интернет-ресурсы	Подготовка к текущим занятиям.	Реконструктивная, тренировочная самостоятельная работа	ОПК-4.3; ПКУВ-4.1; ПКУВ-4.2; ПКУВ-4.3
Тема 4. Организация первичной медико-санитарной помощи населению различных возрастных групп в России	Компьютер, учебные пособия, интернет-ресурсы	Подготовка к текущим занятиям.	Реконструктивная, тренировочная самостоятельная работа	ПКУВ-6.1; ПКУВ-6.2
Тема 5. Организация специализированной медицинской помощи и системы медицинского страхования	Компьютер, учебные пособия, интернет-ресурсы	Подготовка к текущим занятиям.	Реконструктивная, тренировочная самостоятельная работа	ОПК-4.3; ПКУВ-4.1; ПКУВ-4.4; ПКУВ-4.5; ПКУВ-6.1; ПКУВ-6.2
Тема 6. Анализ и показатели деятельности различных лечебно-профилактических учреждений	Компьютер, учебные пособия, интернет-ресурсы	Подготовка к текущим занятиям.	Реконструктивная, тренировочная самостоятельная работа	ПКУВ-4.4; ПКУВ-4.5
Тема 7. Организация здравоохранения в зарубежных странах	Компьютер, учебные пособия, интернет-ресурсы	Подготовка к текущим занятиям.	Реконструктивная, тренировочная самостоятельная работа	ОПК-4.3
Тема 8. Основные направления реформы и экономика здравоохранения	Компьютер, учебные пособия, интернет-ресурсы	Подготовка к текущим занятиям.	Реконструктивная, тренировочная самостоятельная работа	ОПК-4.3; ПКУВ-4.1; ПКУВ-4.2; ПКУВ-4.3;

				ПКУВ-4.4; ПКУВ-4.5; ПКУВ-6.1; ПКУВ-6.2
Тема 9. Организация экспертизы временной и стойкой нетрудоспособности, медицинские информационные системы, автоматизированные системы управления в здравоохранении	Компьютер, учебные пособия, интернет-ресурсы	Подготовка к текущим занятиям.	Реконструктивная, тренировочная самостоятельная работа	ОПК-4.3; ПКУВ-4.1; ПКУВ-4.2; ПКУВ-4.3; ПКУВ-4.4; ПКУВ-4.5; ПКУВ-6.1; ПКУВ-6.2

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

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, позволяют:

- организовать процесс образования путем визуализации изучаемой информации посредством использования презентаций, учебных фильмов;
- контролировать результаты обучения на основе компьютерного тестирования;
- автоматизировать расчеты аналитических показателей, предусмотренные программой научно-исследовательской работы;
- автоматизировать поиск информации посредством использования справочных систем.

10.1. Перечень необходимого программного обеспечения

Для осуществления учебного процесса используется свободно распространяемое (бесплатное не требующее лицензирования) программное обеспечение:

Наименование программного обеспечения, производитель	Реквизиты подтверждающего документа (№ лицензии, дата приобретения, срок действия)
Microsoft Office Word 2015	Операционная система «Windows», договор 0376100002715000045-0018439-01 от 19.06.2015
Adobe Reader 9	Бесплатно, бессрочно
K-lite Codec Pack, Codec Guide	Бесплатно, бессрочно
OCWindows7, Microsoft Corp	№ 00371-838-5849405-85257, 23.01.2012, бессрочный
7zip.org	GNU LGPL
Офисный пакет WPSOffice	Свободно распространяемое ПО

10.2. Перечень необходимых информационных справочных систем:

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронно-библиотечным системам:

1. [IPRBooks. Базовая коллекция](http://www.iprbookshop.ru/586.html): электронно-библиотечная система: сайт / Общество с ограниченной ответственностью Компания "Ай Пи Ар Медиа". – Саратов, 2010. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/586.html> - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей.
2. [Znanium.com](http://znanium.com/catalog). Базовая коллекция: электронно-библиотечная система: сайт / ООО "Научно-издательский центр Инфра-М". – Москва, 2011 - URL: <http://znanium.com/catalog> . - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей.

Для обучающихся обеспечен доступ (удаленный доступ) к следующим современным профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам:

1. [eLIBRARY.RU](https://elibrary.ru/defaultx.asp): научная электронная библиотека: сайт. – Москва, 2000. - URL: <https://elibrary.ru/defaultx.asp>. - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей.
2. [CYBERLENINKA](https://cyberleninka.ru/): научная электронная библиотека: сайт. – Москва, 2014. URL: <https://cyberleninka.ru/> - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей.
3. [Национальная электронная библиотека \(НЭБ\)](https://нэб.рф/): федеральная государственная информационная система: сайт / Министерство культуры Российской Федерации, Российская государственная библиотека. – Москва, 2004. - URL: <https://нэб.рф/>. - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей.
4. Естественно-научный образовательный портал: сайт / Министерство науки и высшего образования Российской Федерации. – Москва, 2002. – URL: http://www.en.edu.ru/#_blank.
5. [Единое окно доступа к информационным ресурсам](http://window.edu.ru/): сайт / Министерство науки и высшего образования Российской Федерации. – Москва, 2005. - URL: <http://window.edu.ru/>

11. Описание материально-технической базы необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Наименования специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
Специальные помещения		
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типов (3-22): 385000, Республика Адыгея, г. Майкоп, ул. Пушкина, дом № 177	Учебная мебель на 30 посадочных мест, доска, мультимедийное оборудование (проектор, экран).	1. Microsoft Office Word 2016г. от 26.05.2020 № 32009117096 Договор от 17.01.2019 № 31908696765 2. Adobe Reader . Бесплатно, бессрочный.
Лаборатория компьютерных технологий и методов программирования/ Учебно-научная лаборатория «Сети и системы передачи информации» (3-13):	Компьютерное рабочее место (системный блок, монитор, клавиатура, мышь) – 13; маршрутизатор; IP камеры – 2 шт.; мультимедийное	3. K-Lite Codec Pack, Codec Guide. Бесплатно, бессрочный. 4. OCWindows, Microsoft Corp. № 00371-838-5849405- 85257, 23.01.2012, бессрочный. 5. 7-zip.org. GNU LGPL. 6. Офисный пакет WPSOffice. Свободно распространяемое ПО.

385000, Республика Адыгея, г. Майкоп, ул. Пушкина, дом № 177.	оборудование (проектор, экран)	
Помещение для хранения и профилактического обслуживания оборудования: информационно-технический отдел, г. Майкоп, ул. Первомайская, 191, каб. 318.	Технические средства обучения, служащие для предоставления учебной информации большой аудитории	
Помещения для самостоятельной работы		
Учебные аудитории для самостоятельной работы: 1. Читальный зал научной библиотеки ФГБОУ ВО «МГТУ»: корпус 1, 3 этаж, ул. Первомайская 191. 2. Компьютерный класс, читального зала научной библиотеки ФГБОУ ВО «МГТУ»: корпус 1, 3 этаж, ул. Первомайская, 191.	Мебель для аудиторий. Библиотечный фонд специальной литературы. Компьютерный класс на 30 посадочных мест, оснащенный компьютерами «msi» с выходом в Интернет.	1. Microsoft Office Word 2016г. от 26.05.2020 № 32009117096 Договор от 17.01.2019 № 31908696765 2. Adobe Reader . Бесплатно, бессрочный. 3. K-Lite Codec Pack, Codec Guide. Бесплатно, бессрочный. 4. OCWindows, Microsoft Corp. № 00371-838-5849405-85257, 23.01.2012, бессрочный. 5. 7-zip.org. GNU LGPL. 6. Офисный пакет WPSOffice. Свободно распространяемое ПО.

12. Дополнения и изменения в рабочей программе
за _____ / _____ учебный год

В рабочую программу _____
(наименование дисциплины)
для направления (специальности)

_____ (номер направления (специальности))
вносятся следующие дополнения и изменения:

Дополнения и изменения внес _____
(должность, Ф.И.О., подпись)

Рабочая программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры

(наименование кафедры)

« ____ » _____ 20 __ г.

Заведующий кафедрой _____ (подпись) _____ (Ф.И.О.)