

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Протопопова Виктория Александровна
Должность: Ректор
Дата подписания: 26.02.2025 11:24:51
Уникальный ключ:
a943mjfd45433v12h62ad34yhh6ww03v51d

**АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МЕДСКИЛЛС»
(ИНСТИТУТ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ МЕДИЦИНСКИХ И
ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИХ РАБОТНИКОВ)
АНО ВО «МедСкиллс»**



УТВЕРЖДЕНО
Ученый совет АНО ВО «МедСкиллс»
31 января 2024 г. протокол №5
обновлено Ученый совет
АНО ВО «МедСкиллс»
26 августа 2024 г. протокол №1
Обновлено Ученый совет
26 февраля 2025 г. протокол №4
Ректор АНО ВО «МедСкиллс»
В.А. Протопопова

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
**Б.1.О.1.7. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВРАЧА**
СПЕЦИАЛЬНОСТЬ
31.08.11 УЛЬТРАЗВУКОВАЯ ДИАГНОСТИКА

Уровень образовательной программы: высшее образование –
подготовка кадров высшей квалификации

Форма обучения – очная

Квалификация: врач-ультразвуковой диагност

СОДЕРЖАНИЕ

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	3
2. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) ПО ВИДАМ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ..	6
3. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	6
4. УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ).....	7
5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ	8
6. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ	8
7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	9
8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	10
9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ИЗУЧЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	11
10. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПРЕПОДАВАТЕЛЮ ПО ОРГАНИЗАЦИИ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ).....	12
Приложение 1 к рабочей программе по дисциплине (модулю)	14

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Цель изучения дисциплины (модуля)

Целью изучения дисциплины (модуля) является получение обучающимся системных знаний в области Электронного здравоохранения, а также подготовка обучающихся к практическому применению современных информационных технологий в профессиональной деятельности врача.

Задачи дисциплины (модуля)

1. Формирование системы знаний в области Электронного здравоохранения и создания Единой государственной информационной системы в сфере здравоохранения (ЕГИСЗ);
2. Формирование представлений об организации электронного документооборота в здравоохранении, о методах информатизации в профессиональной деятельности врача и требованиях к защите персонифицированной информации;
3. Формирование навыков, необходимых врачу для ведения медицинской документации в электронном виде;
4. Освоение специальных компьютерных приложений, информационных источников и сред для решения задач медицины и здравоохранения, в том числе с использованием технологий семантического анализа текстов;
5. Изучение средств информационной поддержки лечебно-диагностического процесса, систем поддержки принятия клинических и управленческих решений в здравоохранении, в том числе с использованием технологий семантического анализа текстов;
6. Формирование навыков критического анализа научной медицинской литературы и официальных статистических обзоров с позиций доказательной медицины.

Требования к результатам освоения дисциплины (модуля)

Формирование общепрофессиональных компетенций у обучающихся в рамках изучения дисциплины (модуля) предполагает овладение системой теоретических знаний по выбранной специальности и формирование соответствующих умений и (или) владений

Таблица 1

Код и наименование компетенции, индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)	
УК-1. Способен критически и системно анализировать, определять возможности и способы применения достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте		
УК-1.1. Анализирует достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте задач	Знать	– Профессиональные источники информации, в т.ч. базыданных; – Методики сбора, анализа и интерпретации полученных данных.
	Уметь	– Пользоваться профессиональными источниками информации;
	Владеть	– Навыком использования профессиональных источников информации;
УК-1.2. Оценивает возможности и способы применения достижений в области медицины и фармации в профессиональном контексте	Знать	– Методы и средства решения профессиональных задач;
	Уметь	– Выбирать методы и средства для решения профессиональных задач;
	Владеть	– Навыками выбора методов и средств решения профессиональных задач;
ОПК-1. Способен использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности и соблюдать правила информационной безопасности		
ОПК-1.1. Выбирает источники информации, включая национальные и международные базы данных, электронные библиотечные системы, специализированные пакеты прикладных программ для решения профессиональных задач	Знать	– Основные направления использования современных информационных технологий в работе врача; – Организацию работы медицинских информационных систем медицинских организаций, включая возможностииспользования систем поддержки принятия врачебных и управленческих решений, телемедицинские технологии; – Основные понятия и методы доказательной медицины; – Современные технологии семантического анализа информации.
	Уметь	– Использовать современные средства сети Интернет для – поиска профессиональной информации по отдельным разделам медицинских знаний в своей практической работе, а также при самостоятельном обучении, повышении квалификации; – Структурировать и формализовать медицинскую информацию
	Владеть	– Навыками поиска необходимой медицинской информации с применением средств сети

Код и наименование компетенции, индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)	
		Интернет; – Навыками работы с различными медицинскими системами; использования систем поддержки принятия клинических решений; – Навыками анализа содержания медицинских публикаций с позиций доказательной медицины; – Навыками использования программных средств для алгоритмизации лечебно-диагностического процесса
ОПК-1.2. Создает, поддерживает, сохраняет информационную базу исследований и нормативно-методическую базу по выбранной теме и соблюдает правила информационной безопасности	Знать	– Основные требования информационной безопасности, предъявляемые к организации электронного документооборота в здравоохранении и способы их реализации
	Уметь	– Использовать современные подходы, обеспечивающие информационную безопасность, в практической работе врача
	Владеть	– Навыками «безопасной» работы в информационной среде медицинской организации, в практической работе врача
ОПК-5. Способен проводить анализ медико-статистической информации, вести медицинскую документацию, организовывать деятельность находящихся в распоряжении медицинских работников		
ОПК-5.2. Владеет навыками ведения медицинской документации, в том числе в форме электронного документа.	Знать	– Особенности работы с формализованными медицинскими документами, реализованными в медицинских информационных системах медицинских организаций; – Специфику формализованных протоколов врачей различных специальностей.
	Уметь	– Грамотно вести медицинскую документацию средствами медицинских информационных систем.
	Владеть	– Навыками ведения первичной медицинской документации в медицинских информационных системах; – Навыками формирования обобщающих и отчетных документов.

2. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) ПО ВИДАМ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Таблица 2

Виды учебной работы	Всего, час.	Объем по семестрам			
		1	2	3	4
Контактная работа обучающегося с преподавателем по видам учебных занятий (Контакт. раб.):	48	-	-	48	-
Лекционное занятие (Л)	8	-	-	8	-
Семинарское/практическое занятие (С/ПЗ)	40	-	-	40	-
Консультации (К)	-	-	-	-	-
Самостоятельная работа обучающегося, в том числе подготовка к промежуточной аттестации(СР)	24	-	-	24	-
Вид промежуточной аттестации:	зачет	-	-	зачет	-
Общий объем дисциплины (модуля)	в часах	72	-	72	-
	в зачетных единицах	2	-	2	-

3. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Раздел 1. Электронное здравоохранение

- 1.1 Основные вопросы электронного здравоохранения
- 1.2 Организация электронного документооборота в здравоохранении
- 1.3 Телемедицина: направления, организация, технологии, оснащение.

Раздел 2. Системы поддержки принятия решений в здравоохранении

- 2.1 Системы поддержки принятия клинических решений: принципы разработки, технологии, варианты использования.
- 2.2 Использование информационно-поисковых систем и систем поддержки принятия клинических решений в практической работе врача.
- 2.3 Системы поддержки принятия управленческих решений в здравоохранении.
- 2.4 Использование программных средств для алгоритмизации лечебно-диагностического процесса, принятия клинических решений.

Раздел 3. Доказательная медицина

- 3.1 Доказательная медицина. Основные понятия.
- 3.2 Анализ медицинских публикаций с позиций доказательной медицины.

Раздел 4. Медицинские информационные системы медицинских организаций.

- 4.1 Современные требования к медицинским информационным системам медицинских организаций.
- 4.2 Организация работы с электронной медицинской картой пациента МИС МО.

4. УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Таблица 3

Номер раздела, темы	Наименование разделов, тем	Количество часов					
		Всего	Конт. раб.	Л	С/ПЗ	К	СР
Раздел 1.	Электронное здравоохранение	14	6	8	-	-	6
1.1.	Основные вопросы электронного здравоохранения	6	2	4	-	-	2
1.2.	Организация электронного документооборота в здравоохранении	4	2	2	-	-	2
1.3.	Телемедицина: направления, организация, технологии, оснащение	4	2	2	-	-	2
Раздел 2.	Системы поддержки принятия решений в здравоохранении	24	16	-	16	-	8
2.1.	Системы поддержки принятия клинических решений: принципы разработки, технологии, варианты использования	6	4	-	4	-	2
2.2.	Использование информационно-поисковых систем и систем поддержки принятия клинических решений в практической работе врача	8	6	-	6	-	2
2.3.	Системы поддержки принятия управленческих решений в здравоохранении	4	2	-	2	-	2
2.4.	Использование программных средств для алгоритмизации лечебно-диагностического процесса, принятия клинических решений	6	4	-	4	-	2
Раздел 3.	Доказательная медицина	12	6	-	6	-	6
3.1.	Доказательная медицина. Основные понятия	4	2	-	2	-	2
3.2.	Анализ медицинских публикаций с позиции доказательной медицины	8	4	-	4	-	4
Раздел 4.	Медицинские информационные системы медицинских организаций	22	18	-	18	-	4
4.1.	Современные требования к медицинским информационным системам медицинских организаций	6	4	-	4	-	2
4.2.	Организация работы с электронной медицинской картой пациента в МИС МО	16	14	-	14	-	2

Таблица 4

Номер раздела, темы	Наименование разделов, тем	Код индикатора компетенции
Раздел 1.	Электронное здравоохранение	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-5.2
Раздел 2.	Системы поддержки принятия решений в здравоохранении	ОПК-1.1, ОПК-5.2
Раздел 3	Доказательная медицина	УК-1.1, УК-1.2, ОПК-1.1, ОПК-5.2
Раздел 4	Медицинские информационные системы медицинских организаций	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-5.2

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Цель самостоятельной работы обучающихся заключается в глубоком, полном усвоении учебного материала и в развитии навыков самообразования. Самостоятельная работа включает: работу с текстами, основной и дополнительной литературой, учебно-методическими пособиями, нормативными материалами, в том числе материалами Интернета, а также проработка конспектов лекций, участие в работе семинаров. Контроль самостоятельной работы осуществляется на занятиях семинарского типа.

Задания для самостоятельной работы

Раздел 1. Электронное здравоохранение

1.1 Работа с основной и дополнительной литературой, учебно-методическими материалами, нормативными материалами, проработка конспектов лекций.

Раздел 2. Системы поддержки принятия решений в здравоохранении

2.1 Работа с основной и дополнительной литературой, учебно-методическими материалами, нормативными материалами.

Раздел 3. Доказательная медицина

3.1 Работа с основной и дополнительной литературой, учебно-методическими материалами, нормативными материалами.

Раздел 4. Медицинские информационные системы медицинских организаций.

4.1 Работа с основной и дополнительной литературой, учебно-методическими материалами, нормативными материалами.

6. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Примерные оценочные средства, включая оценочные задания для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

обучающихся по дисциплине (модулю) представлены в Приложении 1
Оценочные средства по дисциплине (модулю).

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Основная литература:

1. Медицинская информатика : учебник / под общ. ред. Т. В. Зарубиной, Б. А. Кобринского. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР- Медиа, 2022. - 464 с. - ISBN 978-5-9704-6273-7. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970462737.html>
2. Омельченко, В. П. Информатика, медицинская информатика, статистика : учебник / В. П. Омельченко, А. А. Демидова. - Москва : ГЭОТАР- Медиа, 2021. - 608 с. - ISBN 978-5-9704-5921-8. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970459218.html>
3. Омельченко, В. П. Медицинская информатика. Руководство к практическим занятиям : учебное пособие / В. П. Омельченко, А. А. Демидова - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 384 с. - ISBN 978-5-9704-4422-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970444221.html>
4. Медицинская информатика в общественном здоровье и организации здравоохранения. Национальное руководство / гл. ред. Г. Э. Улумбекова, В. А. Медик. - 3-е изд. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 1184 с. (Серия "Национальные руководства") - ISBN 978-5-9704-7023-7. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970470237.html>

Дополнительная литература:

1. Обмачевская, С. Н. Информационные технологии в профессиональной деятельности медицинских работников / С. Н. Обмачевская. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 184 с. — ISBN 978-5-507-45400-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/267377>

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. Официальный сайт АНО ВО «МедСкиллс»: адрес ресурса – <https://www.med-skills.ru>, на котором содержатся сведения об образовательной организации и ее подразделениях, локальные нормативные акты, сведения об образовательных программах, их учебно-методическом и материально-техническом обеспечении, а также справочная, оперативная и иная информация. Через сайт обеспечивается доступ всех участников образовательного процесса к различным сервисам.

2. ЭБС ЛАНЬ – Электронно-библиотечная система;
3. ЭБС «Консультант студента» - Электронно-библиотечная система;
4. <https://minzdrav.gov.ru/> - Министерство здравоохранения Российской Федерации;
5. <https://minobrnauki.gov.ru/> – Министерство науки и высшего образования РФ;
6. <https://obrnadzor.gov.ru/> Федеральная служба по надзору в сфере образования и науки;
7. <https://mintrud.gov.ru/> – Министерство труда и социальной защиты РФ;
8. <https://www.who.int/ru> - Всемирная организация здравоохранения

Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

1. <https://cr.minzdrav.gov.ru/> - рубрикатор клинических рекомендаций (ресурс Минздрава России);
2. <https://grls.rosminzdrav.ru/Default.aspx> - государственный реестр лекарственных средств;
3. <https://roszdravnadzor.gov.ru/services/misearch> - государственный реестр медицинских изделий и организаций (индивидуальных предпринимателей), осуществляющих производство и изготовление медицинских изделий;
4. <https://rnmj.ru/> - российские научные медицинские журналы;
5. <https://profstandart.rosmintrud.ru> – национальный реестр профессиональных стандартов;
6. <http://pravo.gov.ru> – официальный интернет-портал правовой информации;
7. <https://www.elibrary.ru> – национальная библиографическая база данных научного цитирования.
8. Гарант – информационно-правовая система.

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Таблица 5

№ п/п	Наименование оборудованных учебных аудиторий	Перечень специализированной мебели, технических средств обучения
1	Учебная аудитория №1 - Помещение для самостоятельной работы	Специализированная мебель: Специализированная мебель для преподавателя Специализированная мебель для обучающихся Технические средства обучения: Автоматизированное рабочее место преподавателя: Моноблок НР Ноутбуки ACER, объединенные в локальную сеть, подключение к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и ЭИОС Мультимедиа проектор SACTUS Микрофонный комплект FIFINE

		Оборудование: Экран САСТУС, Флипчарт на треноге Помещение приспособлено для использования инвалидами и лицами с ОВЗ: обеспечена возможность беспрепятственного доступа в помещение, расположенное на первом этаже, размещены элементы комплексной информационной системы для ориентации и навигации инвалидов и лиц с ОВЗ в архитектурном пространстве
--	--	---

Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства:

МойОфис Текст

МойОфис презентация

МойОфис Таблица

7Zip

Kaspersky Small Office Security

Яндекс браузер

Видеоредактор DaVinci Resolve

Аудиоредактор Audacity.

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ИЗУЧЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Преподавание дисциплины (модуля) осуществляется в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования.

Основными формами получения и закрепления знаний по данной дисциплине (модулю) являются занятия лекционного и семинарского типа, самостоятельная работа обучающегося, в том числе под руководством преподавателя, прохождение контроля.

Учебный материал по дисциплине (модулю) разделен на четыре раздела:

Раздел 1. Электронное здравоохранение

Раздел 2. Системы поддержки принятия решений в здравоохранении

Раздел 3. Доказательная медицина

Раздел 4. Медицинские информационные системы медицинских организаций.

Изучение дисциплины (модуля) согласно учебному плану предполагает самостоятельную работу обучающихся. Самостоятельная работа включает в себя изучение учебной, учебно-методической и специальной литературы, её конспектирование, подготовку к семинарам (практическим занятиям), текущему контролю успеваемости и промежуточной аттестации (зачету).

Текущий контроль успеваемости по дисциплине (модулю) и промежуточная аттестация осуществляются в соответствии с Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Наличие в АНО ВО «МедСкиллс» электронной информационно-образовательной среды, а также электронных образовательных ресурсов позволяет изучать дисциплину (модуль) инвалидам и лицам с ОВЗ.

Особенности изучения дисциплины (модуля) инвалидами и лицами с ОВЗ определены в Положении об организации получения образования для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

10. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПРЕПОДАВАТЕЛЮ ПО ОРГАНИЗАЦИИ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Преподавание дисциплины (модуля) осуществляется в соответствии с Федеральными государственными образовательными стандартами высшего образования, с учетом компетентностного подхода к обучению.

При изучении дисциплины (модуля) рекомендуется использовать следующий набор средств и способов обучения:

рекомендуемую основную и дополнительную литературу;

задания для подготовки к семинарам (практическим занятиям) – вопросы для обсуждения и др.;

задания для текущего контроля успеваемости (задания для самостоятельной работы обучающихся);

вопросы и задания для подготовки к промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины (модуля), позволяющие оценить знания, умения и уровень приобретенных компетенций.

При проведении занятий лекционного и семинарского типа необходимо строго придерживаться учебно-тематического плана дисциплины (модуля), приведенного в разделе 4 данного документа. Необходимо уделить внимание рассмотрению вопросов и заданий, включенных в оценочные задания, при необходимости, решить аналогичные задачи с объяснением алгоритма решения.

Следует обратить внимание обучающихся на то, что для успешной подготовки к текущему контролю успеваемости и промежуточной аттестации нужно изучить материалы основной и дополнительной литературы, список которых приведен в разделе 7 данной рабочей программы дисциплины (модуля) и иные источники, рекомендованные в подразделах «Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и «Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем», необходимых для изучения дисциплины (модуля).

Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация осуществляются в соответствии с Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся, устанавливающим формы проведения промежуточной аттестации, ее периодичность и систему оценок, с которыми необходимо ознакомить обучающихся на первом занятии.

Инновационные формы учебных занятий: При проведении учебных занятий необходимо обеспечить развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, развитие лидерских качеств на основе инновационных (интерактивных) занятий: групповых дискуссий, ролевых игр, тренингов, анализа ситуаций и имитационных моделей, преподавания дисциплин (модулей) в форме курсов, составленных на основе результатов научных исследований, в том числе с учетом региональных особенностей профессиональной деятельности выпускников и потребностей работодателей) и т.п.

ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСИВА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

**Б.1.О.1.7. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВРАЧА**

**СПЕЦИАЛЬНОСТЬ
31.08.11 УЛЬТРАЗВУКОВАЯ ДИАГНОСТИКА**

Уровень образовательной программы: высшее образование –
подготовка кадров высшей квалификации

Форма обучения – очная

1. Перечень компетенций, формируемых в процессе изучения дисциплины (модуля)

Таблица

Код и наименование компетенции, индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)	
УК-1. Способен критически и системно анализировать, определять возможности и способы применения достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте		
УК-1.1. Анализирует достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте задач	Знать	– Профессиональные источники информации, в т.ч. базы данных; – Методики сбора, анализа и интерпретации полученных данных.
	Уметь	– Пользоваться профессиональными источниками информации;
	Владеть	– Навыком использования профессиональных источников информации;
УК-1.2. Оценивает возможности и способы применения достижений в области медицины и фармации в профессиональном контексте	Знать	– Методы и средства решения профессиональных задач;
	Уметь	– Выбирать методы и средства для решения профессиональных задач;
	Владеть	– Навыками выбора методов и средств решения профессиональных задач;
ОПК-1. Способен использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности и соблюдать правила информационной безопасности		
ОПК-1.1. Выбирает источники информации, включая национальные и международные базы данных, электронные библиотечные системы, специализированные пакеты прикладных программ для решения профессиональных задач	Знать	– Основные направления использования современных информационных технологий в работе врача; – Организацию работы медицинских информационных систем медицинских организаций, включая возможности использования систем поддержки принятия врачебных и управленческих решений, телемедицинские технологии; – Основные понятия и методы доказательной медицины; – Современные технологии семантического анализа информации.
	Уметь	– Использовать современные средства сети Интернет для – поиска профессиональной информации по отдельным разделам медицинских знаний в своей практической работе, а также при самостоятельном обучении, повышении квалификации; – Структурировать и формализовать медицинскую информацию

Код и наименование компетенции, индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)	
	Владеть	– Навыками поиска необходимой медицинской информации с применением средств сети Интернет; – Навыками работы с различными медицинскими системами; использования систем поддержки принятия клинических решений; – Навыками анализа содержания медицинских публикаций с позиций доказательной медицины; – Навыками использования программных средств для алгоритмизации лечебно-диагностического процесса
ОПК-1.2. Создает, поддерживает, сохраняет информационную базу исследований и нормативно-методическую базу по выбранной теме и соблюдает правила информационной безопасности	Знать	– Основные требования информационной безопасности, предъявляемые к организации электронного документооборота в здравоохранении и способы их реализации
	Уметь	– Использовать современные подходы, обеспечивающие информационную безопасность, в практической работе врача
	Владеть	– Навыками «безопасной» работы в информационной среде медицинской организации, в практической работе врача
ОПК-5. Способен проводить анализ медико-статистической информации, вести медицинскую документацию, организовывать деятельность находящихся в распоряжении медицинских работников		
ОПК-5.2. Владеет навыками ведения медицинской документации, в том числе в форме электронного документа.	Знать	– Особенности работы с формализованными медицинскими документами, реализованными в медицинских информационных системах медицинских организаций; – Специфику формализованных протоколов врачей различных специальностей.
	Уметь	– Грамотно вести медицинскую документацию средствами медицинских информационных систем.
	Владеть	– Навыками ведения первичной медицинской документации в медицинских информационных системах; – Навыками формирования обобщающих и отчетных документов.

2. Описание критериев и шкал оценивания компетенций

В ходе текущего контроля успеваемости (устный или письменный опрос, тестирование и пр.) при ответах на учебных занятиях, а также промежуточной аттестации в форме экзамена и (или) зачета с оценкой обучающиеся оцениваются по четырёхбалльной шкале: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Оценка «отлично» – выставляется ординатору, если он глубоко усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет связывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами и вопросами, не затрудняется с ответами при видоизменении заданий, умеет принять правильное решение и грамотно его обосновывать, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач, комплексной оценкой предложенной ситуации, правильно выбирает тактику действий.

Оценка «хорошо» – выставляется ординатору, если он твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, но недостаточно полно раскрывает междисциплинарные связи, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения, комплексной оценкой предложенной ситуации, правильно выбирает тактику действий.

Оценка «удовлетворительно» – выставляется ординатору, если он имеет поверхностные знания программного материала, не усвоил его деталей, допускает неточности, оперирует недостаточно правильными формулировками, нарушает логическую последовательность в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических задач, испытывает затруднения с комплексной оценкой предложенной ситуации, не полностью отвечает на вопросы, при помощи наводящих вопросов преподавателя, выбор тактики действий возможен в соответствии с ситуацией при помощи наводящих вопросов.

Оценка «неудовлетворительно» – выставляется ординатору, который не знает значительной части программного материала, допускает грубые ошибки, неуверенно, с большими затруднениями решает практические задачи или не справляется с ними самостоятельно, не владеет комплексной оценкой ситуации, неверно выбирает тактику действий, приводящую к ухудшению ситуации, нарушению безопасности пациента.

В ходе текущего контроля успеваемости (устный или письменный опрос, тестирование и пр.) при ответах на учебных занятиях, а также промежуточной аттестации в форме зачета обучающиеся оцениваются по двухбалльной шкале:

Оценка «зачтено» – выставляется ординатору, если он продемонстрировал знания программного материала: подробно ответил на теоретические вопросы, справился с выполнением заданий и (или)

ситуационных задач, предусмотренных программой ординатуры, ориентируется в основной и дополнительной литературе, рекомендованной рабочей программой дисциплины (модуля).

Оценка «не зачтено» – выставляется ординатору, если он имеет пробелы в знаниях программного материала: не владеет теоретическим материалом и допускает грубые, принципиальные ошибки в выполнении заданий и (или) ситуационных задач, предусмотренных рабочей программой дисциплины (модуля).

Шкала оценивания (четырехбалльная или двухбалльная), используемая в рамках текущего контроля успеваемости определяется преподавателем, исходя из целесообразности применения той или иной шкалы.

Если текущий контроль успеваемости и (или) промежуточная аттестация, предусматривает тестовые задания, то перевод результатов тестирования в четырехбалльную шкалу осуществляется по схеме:

- Оценка «Отлично» – 90-100% правильных ответов;
- Оценка «Хорошо» – 80-89% правильных ответов;
- Оценка «Удовлетворительно» – 71-79% правильных ответов;
- Оценка «Неудовлетворительно» – 70% и менее правильных ответов.

Перевод результатов тестирования в двухбалльную шкалу:

- Оценка «Зачтено» – 71-100% правильных ответов;
- Оценка «Не зачтено» – 70% и менее правильных ответов.

Для промежуточной аттестации, состоящей из двух этапов (тестирование + устное собеседование) оценка складывается по итогам двух пройденных этапов. Обучающийся, получивший положительные оценки за тестовое задание и за собеседование считается аттестованным. Промежуточная аттестация, проходящая в два этапа, как правило, предусмотрена по дисциплинам (модулям), завершающихся экзаменом или зачетом с оценкой. Обучающийся, получивший неудовлетворительную оценку за первый этап (тестовое задание) не допускается ко второму этапу (собеседованию).

3. Типовые контрольные задания

Номер задания	3.1
Тип задания	Закрытый. Задание на установление соответствия
Уровень сложности	Высокий
Время выполнения	6 минут
Проверяемые компетенции	УК-1 (УК-1.2), ОПК-1 (ОПК-1.1, ОПК-1.2)

Прочитайте текст и установите соответствие.

К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите одну или несколько соответствующую(ие) позицию(ии) из правого столбца:

Разделы телемедицины		Характеристика	
А	Телехирургия и дистанционное обследование	1	Телемедицинское сопровождение полетов к Международной космической станции
Б	Ургентная телемедицина	2	Оборудование, позволяющее специалистам из профильных медицинских учреждений консультировать своих коллег при выполнении боевых задач
В	Телемедицинские системы динамического наблюдения	3	Активное воздействие на организм пациента специалиста, находящегося на расстоянии
Г	Военная телемедицина	4	Наблюдение за пациентами, страдающими хроническими заболеваниями, а также в условиях стационара на дому
		5	Оказание неотложной медицинской помощи и обеспечение выживания в экстремальных условиях

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

Номер задания

3.2

Тип задания

Открытый. Задание с ответом

Уровень сложности

Базовый

Время выполнения

2 минуты

Проверяемые

УК-1 (УК-1.2), ОПК-1 (ОПК-1.1)

компетенции

Прочитайте текст и запишите правильный ответ.

Концепция получения в ходе корректно проведенных исследований достоверной научной информации о методах и средствах диагностики, профилактики и лечения заболеваний и последовательного применения этой информации в процессе принятия клинических (врачебных) решений называется _____.

Ответ:

Номер задания

3.3

Тип задания

Комбинированный. Задание с выбором одного ответа и обоснованием выбора

Уровень сложности

Базовый

Время выполнения

3 минуты

Проверяемые

ОПК-1 (ОПК-1.1, ОПК-1.2)

компетенции

Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа.

Единая государственная информационная система в сфере здравоохранения представляет собой

- А) Совокупность информационно-технологических средств, обеспечивающих информационную поддержку системы здравоохранения
- Б) Совокупность технических средств, обеспечивающих информационную поддержку организационного обеспечения деятельности участников системы здравоохранения
- В) Совокупность информационно-технологических и технических средств, обеспечивающих информационную поддержку методического и организационного обеспечения деятельности участников системы здравоохранения
- Г) Совокупность информационно-технологических и технических средств

Ответ:

Обоснование:

Номер задания 3.4

Тип задания Комбинированный. Задание с выбором нескольких ответов и обоснованием выбора

Уровень сложности Повышенный

Время выполнения 5 минут

Проверяемые УК-1 (УК-1.1), ОПК-1 (ОПК-1.2)
компетенции

Прочитайте текст, выберите все правильные ответы и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа.

Единая государственная информационная система в сфере здравоохранения позволила обеспечить решение задач по следующим направлениям:

- А) Снижение эффективности управления в сфере здравоохранения
- Б) Повышение качества оказания медицинской помощи
- В) Повышение информированности населения по вопросам ведения здорового образа жизни, профилактики заболеваний, получения медицинской помощи, качества обслуживания в медицинских организациях, а также осуществления деятельности в сфере здравоохранения

Ответ:

Обоснование:

Номер задания 3.5

Тип задания Открытый. Задание с развернутым ответом

Уровень сложности Базовый

Время выполнения 3 минуты

Проверяемые ОПК-1 (ОПК-1.1)
компетенции

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Дайте определение автоматизированной информационной системы.

Ответ:

Номер задания	3.6
Тип задания	Комбинированный. Задание с выбором нескольких ответов и обоснованием выбора
Уровень сложности	Повышенный
Время выполнения	5 минут
Проверяемые компетенции	ОПК-1 (ОПК-1.1, ОПК-1.2)

Прочитайте текст, выберите все правильные ответы и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа.

Телемедицинские технологии применяются при организации и оказании медицинской помощи при дистанционном взаимодействии медицинских работников между собой с целью:

- А) Получения заключения медицинского работника сторонней медицинской организации, привлекаемого для проведения консультаций и (или) участия в консилиуме врачей
- Б) Получения протокола консилиума врачей по вопросам оценки состояния здоровья пациента, уточнения диагноза
- В) Профилактики, сбора, анализа жалоб пациента и данных анамнеза
- Г) Принятия решения о необходимости проведения очного приема врача

Ответ:

Обоснование:

Номер задания	3.7
Тип задания	Открытый. Задание с ответом
Уровень сложности	Базовый
Время выполнения	3 минуты
Проверяемые компетенции	ОПК-1 (ОПК-1.2)

Прочитайте текст и запишите правильный ответ.

Защита информации, содержащейся в информационных системах, должна обеспечиваться посредством применения _____ и _____ мер защиты информации.

Ответ:

Номер задания	3.8
Тип задания	Открытый. Задание с ответом
Уровень сложности	Базовый
Время выполнения	3 минуты
Проверяемые компетенции	ОПК-1 (ОПК-1.1, ОПК-1.2)

Прочитайте текст и запишите правильный ответ.

Информационные системы, предназначенные для сбора, хранения, обработки и представления информации, необходимой для автоматизации

процессов оказания и учета медицинской помощи и информационной поддержки медицинских работников, включая информацию о пациентах, об оказываемой им медицинской помощи и о медицинской деятельности медицинских организаций, называют

Ответ:

Номер задания	3.9
Тип задания	Закрытый. Задание на установление соответствия
Уровень сложности	Высокий
Время выполнения	6 минут
Проверяемые компетенции	УК-1 (УК-1.2), ОПК-1 (ОПК-1.1, ОПК-1.2)

Прочитайте текст и установите соответствие.

К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите одну или несколько соответствующую(ие) позицию(ии) из правого столбца:

Технологии, применяемые в рамках стратегического направления в области цифровой трансформации здравоохранения		Цели использования технологий	
А	Нейротехнологии и технологии искусственного интеллекта	1	Для автоматизации процессов, оптимизации ресурсов, обнаружения аномалий и предоставления аналитической информации для поддержки принятия управленческих и иных решений в сфере здравоохранения
Б	Технологии работы с большими данными	2	Применением в рамках домена «Здравоохранение» во всех необходимых в соответствии с законодательством Российской Федерации объектах и процессах
В	Технологии беспроводной связи	3	Возможность использования предиктивного моделирования при разработке лекарственных препаратов и совершенствовании методов лечения пациентов
Г	Отраслевые технологии	4	Для автоматизации рабочего места врача
		5	Для связи между различными устройствами и системами

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

Номер задания	3.10
Тип задания	Комбинированный. Задание с выбором одного ответа и обоснованием выбора
Уровень сложности	Повышенный
Время выполнения	4 минуты
Проверяемые компетенции	УК-1 (УК-1.2), ОПК-1 (ОПК-1.1)

Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа.

Информационно-справочная поддержка на автоматизированном рабочем месте врача предполагает:

- А) Осуществление поиска записи пациента на прием, назначения диагностических исследований и консультаций, переноса и отмены записей
- Б) Предоставление на автоматизированном рабочем месте врача средств доступа к популярным информационно-поисковым системам интернета
- В) Осуществление содержательного (интеллектуального) анализа данных и предоставление врачу объяснения предложенного решения
- Г) Удобный поиск, быстрый доступ, надежное хранение проблемно-ориентированной медицинской информации

Ответ:

Обоснование:

Номер задания

3.11

Тип задания

Комбинированный. Задание с выбором одного ответа и обоснованием выбора

Уровень сложности

Базовый

Время выполнения

3 минуты

Проверяемые

ОПК-1 (ОПК-1.2), ОПК-5 (ОПК-5.2)

компетенции

Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа.

Усиленная квалифицированная подпись делится на:

- А) Цифровую и на бумажном носителе
- Б) Простую и сложную
- В) Квалифицированную и неквалифицированную
- Г) Защищенную и незащищенную

Ответ:

Обоснование:

Номер задания

3.12

Тип задания

Комбинированный. Задание с выбором нескольких ответов и обоснованием выбора

Уровень сложности

Повышенный

Время выполнения

5 минут

Проверяемые

ОПК-1 (ОПК-1.2), ОПК-5 (ОПК-5.2)

компетенции

Прочитайте текст, выберите все правильные ответы и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа.

Перечислите СЭМД, основные назначение которых «клинико-статистические документы»:

- А) Протокол консультации

- Б) Протокол лабораторного исследования
В) Рецепт на лекарственный препарат
Г) Санаторно-курортная карта

Ответ:

Обоснование:

Номер задания	3.13
Тип задания	Открытый. Задание с развернутым ответом
Уровень сложности	Базовый
Время выполнения	3 минуты
Проверяемые компетенции	УК-1 (УК-1.1), ОПК-1 (ОПК-1.1)

Прочитайте текст и запишите правильный развернутый ответ.

Назовите основную цель цифровой трансформации здравоохранения на 2024-2030 годы.

Ответ:

Номер задания	3.14
Тип задания	Открытый. Задание с развернутым ответом
Уровень сложности	Базовый
Время выполнения	3 минуты
Проверяемые компетенции	УК-1 (УК-1.2), ОПК-1 (ОПК-1.1)

Прочитайте текст и запишите правильный развернутый ответ.

Назовите преимущества применения технологий виртуальной и дополненной реальности в телемедицине.

Ответ:

Номер задания	3.15
Тип задания	Открытый. Задание с развернутым ответом
Уровень сложности	Базовый
Время выполнения	3 минуты
Проверяемые компетенции	УК-1 (УК-1.2), ОПК-1 (ОПК-1.1)

Прочитайте текст и запишите правильный развернутый ответ.

Приведите пример использования искусственного интеллекта в медицине.

Ответ:

Номер задания	3.16
Тип задания	Открытый. Задание с развернутым ответом
Уровень сложности	Базовый
Время выполнения	3 минуты

Проверяемые
компетенции

УК-1 (УК-1.2), ОПК-1 (ОПК-1.1)

Прочитайте текст и запишите правильный развернутый ответ.

Дайте определение системы поддержки принятия врачебных решений.

Ответ: