



ПЯТИГОРСКИЙ МЕДИКО-ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ
– ФИЛИАЛ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВОЛГОГРАДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Принято

на заседании Ученого совета

12.07.2024 г.

Протокол № 12

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора по учебной и
воспитательной работе

И.П.Кодониди

12 июля 2024 г.

ПРИЛОЖЕНИЕ

к основной профессиональной образовательной
программе высшего образования – программе
ординатуры (уровень подготовки кадров
высшей квалификации) по специальности
31.08.05 Клиническая лабораторная диагностика

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

**«Информационно-коммуникационные технологии в
профессиональной деятельности»**

Шифр дисциплины в учебном плане: **Б1.0.06**

Направление подготовки: **высшее образование (уровень подготовки кадров высшей
квалификации - ординатура)**

Наименование укрупненной группы специальности: **31.00.00 Клиническая медицина**

Наименование специальности: **31.08.05 «Клиническая лабораторная диагностика»**

Объем: 36 часов/ 1 ЗЕТ

Семестр: 3

Закреплена за кафедрой: Биологической химии

Рабочая программа дисциплины «Информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности»

Сведения об актуализации.

Программа отражает современный научный и технологический уровень развития практики, а также текущие и ожидаемые потребности общества и системы здравоохранения.

РПД актуализирована и откорректирована с учетом применения современных образовательных технологий, содержит условия обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья.

Настоящая актуализированная редакция программы рассмотрена и одобрена на заседании кафедры биологической химии

СОГЛАСОВАНО

УМК по послевузовскому и дополнительному профессиональному образованию
25.06.2024 (протокол №4)

УТВЕРЖДЕНО

на заседании Ученого совета ПМФИ 12.07. 2024 (протокол №12)

Рецензент:

И.о. заведующего кафедрой терапевтических дисциплин ПМФИ – филиала ФГБОУ ВО ВолгГМУ Минздрава России, д.м.н.

Л.И. Агапитов

(рецензия прилагается)

ОГЛАВЛЕНИЕ

1.	ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ:.....	5
2.	МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ПРОГРАММЫ ОРДИНАТУРЫ	5
3.	ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ	6
3.1.	Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения.....	7
3.2.	Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения:.....	7
4.	СОДЕРЖАНИЕ И ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ.....	9
4.1.	Общий объем учебной нагрузки дисциплины	9
4.2.	Учебно-тематический план дисциплины	9
4.3.	Содержание дисциплины «Информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности».	10
4.4.	Тематический план лекций.....	10
4.5.	Тематический план семинарских занятий.....	10
4.6.	Самостоятельная работа по дисциплине.....	11
4.7.	Вопросы и задания для самостоятельной работы	11
4.8.	Перечень дискуссионных тем.	11
5.	ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....	13
5.1.	Паспорт оценочных средств.....	13
5.2.	Вопросы для собеседования	13
5.3.	Примеры заданий в тестовой форме	13
5.4.	Критерии оценки сформированности компетенций в результате освоения дисциплины и шкала оценивания	15
6.	УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	16
6.1.	Основная литература	16
6.2.	Дополнительная литература.....	17
6.3.	Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»	17
6.4.	Перечень лицензионного программного обеспечения:.....	18
7.	МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ И ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ПРИМЕНЯЕМЫЕ ПРИ ОСВОЕНИИ ДИСЦИПЛИНЫ	19
8.	ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ	20
9.	ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА С ПРИМЕНЕНИЕМ ЭЛЕКТРОННОГО ОБУЧЕНИЯ И ДИСТАНЦИОННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ.....	23
9.1.	Реализация основных видов учебной деятельности с применением электронного обучения, ДОТ.....	23

9.2.	Контроль и порядок выполнения внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся	24
9.3.	Регламент организации и проведения промежуточной аттестации с применением ЭО и ДОТ	24

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ:

1. Рабочая учебная программа разработана в соответствии с Приказом Минобрнауки России от 02.02.2022 N111 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - подготовка кадров высшей квалификации по программам ординатуры по специальности 31.08.05 Клиническая лабораторная диагностика»

Цель изучения дисциплины состоит в подготовке квалифицированного врача ординатора, обладающего компетенциями в области применения современных цифровых и информационных технологий для решения профессиональных задач.

Задачи освоения дисциплины «Информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности»:

1. Сформировать у обучающихся систему понятий в сфере автоматизации клинических исследований, информатизации управления в системе здравоохранения.
2. Выработать у обучающихся умение применять базовые технологии преобразования информации для решения задач медицины и здравоохранения.
3. Сформировать у обучающихся навыки работы с медицинскими информационными системами и понимание роли и места медицинских работников в электронном документо-обороте медицинских документов и цифровых медицинских сервисов.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ПРОГРАММЫ ОРДИНАТУРЫ

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1 дисциплины (модули).

Области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу ординатуры (далее - выпускники), могут осуществлять профессиональную деятельность:

01 Образование и наука (в сферах: профессионального обучения, среднего профессионального и высшего образования, дополнительного профессионального образования; научных исследований);

02 Здравоохранение (в сфере клинической лабораторной диагностики);

07 Административно-управленческая и офисная деятельность (в сфере здравоохранения).

В рамках освоения программы ординатуры выпускники готовятся к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:

медицинский;

научно-исследовательский;

организационно-управленческий.

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

В результате освоения дисциплины «Информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности» обучающийся должен обладать:

универсальными компетенциями:

- способен критически и системно анализировать, определять возможности и способы применения достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте (УК-1);
- способен разрабатывать, реализовывать проект и управлять им (УК-2).

Выпускник, освоивший программу ординатуры, должен обладать

общепрофессиональными компетенциями:

- способен использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности и соблюдать правила информационной безопасности (ОПК-1).

3.1. Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Коды компетенции	Наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенций		
		знать	уметь	владеть
УК-1	Способен критически и системно анализировать, определять возможности и способы применения достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте.	-Подходы к анализу проблемной ситуации, выявляя ее составляющие и связи между ними. – Решения по устранению недостающей информации на основании проведенного анализа. – Методы критического анализа информационных источников	- Критически оценивать надежность источников информации, работать с противоречивой информацией из разных источников. – Системно проанализировать проблемную ситуацию, выявляя составляющие и связи между ними.	Способностью разрабатывать и содержательно аргументировать стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов.
УК-2	Способен разрабатывать, реализовывать проект и управлять им.	Теоретические основы управления проектами, порядок постановки проектно-исследовательских задач и определение ожидаемых результатов проекта.	-Определять пробелы в информации, необходимой для решения проблемной ситуации, и проектировать процессы по их устранению. – Критически оценивать надежность источников информации, работать с противоречивой информацией из разных источников.	Способностью использовать логико-методологический инструментарий для критической оценки информации в своей предметной области.

3.2. Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения:

Коды компетенции	Наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенций		
		знать	уметь	владеть
ОПК-1	Способен использовать	Правила работы в	Использовать информационно-	– Использованием в работе

	<p>информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности и соблюдать правила информационной безопасности.</p>	<p>медицинских информационных системах и информационно-телекоммуникационной сети "Интернет".</p>	<p>коммуникационные технологии в профессиональной деятельности и соблюдать правила информационной безопасности.</p>	<p>медицинских информационных систем и информационно-телекоммуникационной сети "Интернет". – Способностью соблюдать конфиденциальность персональных данных пациентов и сведений, составляющих врачебную тайну.</p>
--	---	--	---	--

4. СОДЕРЖАНИЕ И ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Общий объем учебной нагрузки дисциплины

Вид учебной работы	Всего часов
Общая трудоемкость дисциплины:	36
Семинары	20
Лекции	4
Самостоятельная работа (СР):	10
Форма аттестации	Зачет
Семестр	3

4.2 Учебно-тематический план дисциплины

Индекс	Наименование раздела/подраздела	Всего ЗЕТ	Всего часов	В том числе			Форма аттестации
				Лекции	СЗ	СРС	
	Б1.О.06 Информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	1	36	4	20	10	Зачет
1.1	Нормативно правовое обеспечение автоматизации клинических исследований, информатизации управления в системе здравоохранения			2			
1.2	Информационные системы в здравоохранении. Информационная безопасность				3	2	
1.3	Особенности единой государственной информационной системы в области здравоохранения (ЕГИСЗ)				3	2	
2.1.	Применение базовых технологий преобразования информации для решения задач медицины и здравоохранения			2	2		
2.2.	Интернет-ресурсы в медицине. Специализированные базы медицинских и биологических данных.				3		

2.3.	Телекоммуникационные технологии				3	2	
3.2.	Электронная медицинская карта пациента. Автоматизированное рабочее место врача.				3	2	
3.4.	Специализированные медицинские прикладные программы.				3	2	

4.3 Содержание дисциплины «Информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности».

Раздел 1. Информационные системы в здравоохранении. Нормативно правовое обеспечение автоматизации клинических исследований, информатизации управления в системе здравоохранения. Информационные системы в здравоохранении. Механизмы обеспечения информационной безопасности. Особенности единой государственной информационной системы в области здравоохранения (ЕГИСЗ). Использование моделирования в медицине.

Раздел 2. Интернет-ресурсы в медицине. Телекоммуникационные технологии. Применение базовых технологий преобразования информации для решения задач медицины и здравоохранения. Интернет-ресурсы в медицине. Специализированные базы медицинских и биологических данных. Применение телекоммуникационных технологий в клинической практике.

Раздел 3. Медицинские информационные системы лечебных учреждений. Принципы работы в медицинских информационных системах амбулаторно-поликлинического учреждения и стационара. Планирование ресурсов и менеджмент клинической организации. Мониторинг лечебно-диагностического процесса. Электронная медицинская карта пациента. Автоматизированное рабочее место врача. Поддержка процесса обследования и лечения в информационно-технологических системах. Специализированные медицинские прикладные программы.

4.4 Тематический план лекций.

№ пп	Название лекции	Кол-во часов
Раздел 1. Информационные системы в здравоохранении.		
1.	Нормативно правовое обеспечение автоматизации клинических исследований, информатизации управления в системе здравоохранения	2
Раздел 2. Интернет-ресурсы в медицине. Телекоммуникационные технологии.		
2.	Применение базовых технологий преобразования информации для решения задач медицины и здравоохранения	2
ИТОГО:		4

4.5 Тематический план семинарских занятий

№ пп	Название занятия	Кол-во часов
Раздел 1. Информационные системы в здравоохранении.		
1.	Информационные системы в здравоохранении. Информационная безопасность	3
2.	Особенности единой государственной информационной системы в	3

	области здравоохранения (ЕГИСЗ)	
Раздел 2. Интернет-ресурсы в медицине. Телекоммуникационные технологии.		
3.	Применение базовых технологий преобразования информации для решения задач медицины и здравоохранения	2
4.	Интернет-ресурсы в медицине. Специализированные базы медицинских и биологических данных.	3
5.	Телекоммуникационные технологии	3
Раздел 3. Медицинские информационные системы лечебных учреждений.		
6.	Электронная медицинская карта пациента. Автоматизированное рабочее место врача.	3
7.	Специализированные медицинские прикладные программы.	3
ИТОГО:		20

4.6 Самостоятельная работа по дисциплине

Самостоятельная работа ординаторов направлена на совершенствование навыков и умений, полученных во время аудиторных занятий, а также на развитие навыков самоорганизации и самодисциплины.

Поддержка самостоятельной работы заключается в непрерывном развитии у ординатора рациональных приемов познавательной деятельности, переходу от деятельности, выполняемой под руководством преподавателя, к деятельности, организуемой самостоятельно, к полной замене контроля со стороны преподавателя самоконтролем.

Контроль самостоятельной работы организуется как единство нескольких форм: самоконтроль, взаимоконтроль, контроль со стороны преподавателя.

Для успешного освоения дисциплины ординатору необходимо посещать все контактные занятия и систематически в полном объеме выполнять все задания для самостоятельной работы.

Для достижения поставленных целей преподавания дисциплины реализуются следующие средства, способы и организационные мероприятия:

- изучение теоретического материала дисциплин на лекциях с использованием компьютерных технологий;
- самостоятельное изучение теоретического материала дисциплин с использованием *Internet*-ресурсов, ресурсов информационных баз, методических разработок, специальной учебной и научной литературы;
- консультации, самостоятельная работа;
- тестирование, решение ситуационных задач, дискуссии.

4.7. Вопросы и задания для самостоятельной работы

1	Цифровая трансформация в здравоохранении РФ
2.	Телемедицина и роботизация
3.	Цифровые технологии в медицине
4.	Электронный документооборот медицинской документации и медицинские информационные системы
5.	Специализированные медицинские прикладные программы.

4.8. Перечень дискуссионных тем.

1. Зарубежная цифровая трансформация в здравоохранении
2. Нормативное регулирование применения телемедицины и роботизированных медицинских систем
3. Системы поддержки принятия врачебных решений
4. Искусственный интеллект в работе врача клинической лабораторной диагностики
5. Единый цифровой контур

5 ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Текущий контроль – контроль знаний обучающихся в течение семестра.

Промежуточная аттестация по дисциплине *Информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности* реализуется в форме зачета в 3 семестре.

5.1 Паспорт оценочных средств.

Код контролируемой компетенции (или ее части)	Оценочные средства	
	Текущий контроль	Промежуточная аттестация
УК-1,2	Комплект заданий в составе методических разработок к практическим занятиям по разделам; вопросы к занятиям; тестовый контроль	Вопросы, тестовые задания к зачету.
ПК-1,2	Комплект заданий в составе методических разработок к семинарским занятиям по разделам; вопросы к занятиям; тестовый контроль	Вопросы, тестовые задания к зачету.

5.2 Вопросы для собеседования

1. Нормативно правовое обеспечение автоматизации клинических исследований, информатизации управления в системе здравоохранения.
2. Информационные системы в здравоохранении.
3. Механизмы обеспечения информационной безопасности.
4. Особенности единой государственной информационной системы в области здравоохранения (ЕГИСЗ).
5. Использование моделирования в медицине.
6. Применение базовых технологий преобразования информации для решения задач медицины и здравоохранения.
7. Интернет-ресурсы в медицине.
8. Специализированные базы медицинских и биологических данных.
9. Применение телекоммуникационных технологий в клинической практике.
10. Принципы работы в медицинских информационных системах амбулаторно-поликлинического учреждения и стационара.
11. Планирование ресурсов и менеджмент клинической организации.
12. Мониторинг лечебно-диагностического процесса.
13. Электронная медицинская карта пациента.
14. Автоматизированное рабочее место врача.
15. Поддержка процесса обследования и лечения в информационно-технологических системах.
16. Специализированные медицинские прикладные программы.

5.3. Примеры заданий в тестовой форме

1. Создание единого цифрового контура на основе единой государственной информационной системы здравоохранения (ЕГИСЗ)
 - а) входит в число федеральных проектов национального проекта «Здравоохранение»

- б) входит в число федеральных проектов национального проекта/программы «Цифровая экономика»
 - в) не оказывает влияние на достижение целей федеральных проектов
 - г) формирует нормативно-правовую основу цифровой трансформации в здравоохранении
 - д) способствует укреплению здоровья населения
2. Укажите главную цель создания и внедрения медицинских информационных систем медицинских организаций (МИС МО):
- а) увеличение финансовых прибылей медицинской организации
 - б) управление финансовыми потоками медицинской организации
 - в) управление информационными потоками медицинской организации
 - г) организация работы и управления медицинской организацией
 - д) удобство работы сотрудников
3. Совокупность средств научного познания и прикладных исследований, используемых для подготовки и обоснования решений по сложным проблемам социально-экономического и научно-технического характера - это:
- а) системный анализ
 - б) статистический анализ
 - в) метод прогнозирования
 - г) научно-исследовательская работа
 - д) квалификационная работа
4. Цифровая трансформация здравоохранения подразумевает
- а) достижение «цифровой зрелости» отрасли
 - б) организацию процессов управления на основе результатов обработки медицинских данных в электронной форме и перехода к электронному документообороту в сфере здравоохранения
 - в) формирование современных цифровых компетенций у медицинского персонала
 - г) масштабность задач, поставленных национальным проектом «Здравоохранение»
 - д) перевод историй болезни пациентов в цифровой формат
5. Медицинская информационная система
- а) обеспечивает полное и всестороннее информационное взаимодействие и поддержку медицинского работника и пациента в ходе оказания медицинской помощи по принципу «24/7/365», вне зависимости от географического нахождения субъектов медицинской услуги
 - б) представляет собой трехуровневую интегрированную систему накопления, передачи и использования медицинской и статистической информации
 - в) представляет собой систему хранения и обработки информации на региональном уровне
 - г) представляет собой государственную информационную систему в сфере здравоохранения, завершающую обработку информации и регулиующую ее потоки
 - д) представляет собой системы передачи данных для составления листа нетрудоспособности
6. Центральным компонентом информационных систем в сфере здравоохранения является...
- а) Единая государственная информационная система в сфере здравоохранения
 - б) медицинские информационные системы медицинских организаций
 - в) государственные информационные системы в сфере здравоохранения
 - г) медицинские информационные системы региона
 - д) зарубежные медицинские системы
7. Каким документом регламентируются требования к информационным системам медицинских и фармацевтических организаций?
- а) Приказ Минздрава России от 24.12.2018 N 911н

- б) Паспорт федерального проекта «Создание единого цифрового контура здравоохранения на основе ЕГИСЗ»
 - в) Федеральный закон №86-ФЗ от 01.05.2017 г.
 - г) Указ Президента по информатизации здравоохранения
 - д) из перечисленных нет правильного варианта ответа
8. Перечислите ситуации, в которых может быть использована телеметрия
- а) больной, находящийся вне лечебного или консультативного центра
 - б) спортсмен в процессе тренировки
 - в) слежение за состоянием здоровья космонавтов, работающих на орбите
 - г) контроль физиологических функций организма больного, находящегося в барокамере, кардиологическом или реанимационном отделении и т.д
 - д) все ответы верны
9. Доступ к персонализированной медицинской документации и информации о пациенте получают
- а) медицинские работники в рамках работы в едином цифровом контуре
 - б) научные работники при формировании баз данных для изучения течения и исхода заболеваний, клинической и экономической эффективности методов профилактики
 - в) родственники пациентов в Личном кабинете пациента «Мое здоровье» на Едином портале государственных и муниципальных услуг
 - г) научные работники при создании алгоритмов и методов машинного обучения для формирования систем поддержки принятия врачебных решений
 - д) программисты лечебно-профилактических учреждений
10. Электронный медицинский документооборот включает в себя
- а) формирование, подписание и хранение электронных медицинских документов, их регистрацию в ЕГИСЗ, предоставление доступа к медицинской документации, которую ведут в электронном формате
 - б) формирование и предоставление доступа к медицинской документации, которую ведут в электронном формате
 - в) документооборот всей документации медицинской организации
 - г) обмен электронными документами с внешними организациями и органами управления здравоохранением
 - д) из перечисленных нет правильных ответов

5.4. Критерии оценки сформированности компетенций в результате освоения дисциплины и шкала оценивания

Перечень компетенций и критерии их сформированности	Оценка	
	Аттестация по пятибалльной системе (зачет с оценкой)	Аттестация (зачет)
Выполнение требований к формируемым знаниям, умениям, навыкам (УК-1,2, ОПК-1), на достаточно высоком уровне	Отлично	Зачтено
Выполнение требований к формируемым знаниям, умениям, навыкам (УК-1,2, ОПК-1), на продвинутом уровне	Хорошо	
Выполнение требований к формируемым знаниям, умениям, навыкам (УК-1,2, ОПК-1), на базовом уровне	Удовлетворительно	
Выполнение требований к формируемым знаниям, умениям, навыкам (УК-1,2, ОПК-1), на уровне ниже базового	Неудовлетворительно	Не зачтено

Билет зачета состоит из 2 вопросов. Итоговая оценка выводится путем выведения среднеарифметического значения.

Структура билета	Проверяемые компетенции	Критерии оценки	Оценка
Контрольный вопрос	УК-1,2, ОПК-1	Обучающийся свободно владеет материалом, правильно и в полном объеме ответил на все поставленные вопросы	Отлично (5)
		Обучающийся достаточно убедительно с незначительными ошибками в теоретической подготовке и достаточно освоенными умениями по существу правильно ответил на все вопросы или допустил небольшие погрешности при ответе	Хорошо (4)
		Обучающийся недостаточно уверенно, с существенными ошибками в теоретической подготовке ответил на вопросы.	Удовлетворительно (3)
		Обучающийся имеет очень слабое представление о предмете и допустил существенные ошибки в ответе на большинство вопросов, неверно ответил на дополнительные заданные ему вопросы.	Неудовлетворительно (2)

Оценивание результатов устных опросов на семинарских занятиях.

Уровень знаний определяется оценками *«отлично»*, *«хорошо»*, *«удовлетворительно»*, *«неудовлетворительно»*.

«Отлично» – ординатор показывает полные и глубокие знания программного материала, логично и аргументировано отвечает на поставленный вопрос, а также дополнительные вопросы, показывает высокий уровень теоретических знаний.

«Хорошо» – ординатор, показывает глубокие знания программного материала, грамотно его излагает, достаточно полно отвечает на поставленный вопрос и дополнительные вопросы. В тоже время при ответе допускает несущественные погрешности.

«Удовлетворительно» – ординатор показывает достаточные знания программного материала, грамотно его излагает, достаточно полно отвечает на поставленный вопрос, при ответе не допускает грубых ошибок или противоречий. Для получения правильного ответа требуются уточняющие вопросы.

«Неудовлетворительно» – ординатор показывает недостаточные знания программного материала, не способен аргументировано его излагать, допускает грубые ошибки в ответе, неправильно отвечает на поставленный вопрос или затрудняется с ответом.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1 Основная литература

1. Медицинская информатика [Электронный ресурс] : учебник / [Т. В. Зарубина и др.] ; под общ. ред. Т. В. Зарубиной, Б. А. Кобринского. - Электрон. дан. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 512 с.
2. Медицинская информатика [Электронный ресурс] : учебник / В.П. Омельченко, А.А. Демидова. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016.-528 с.
3. Информационные технологии в системе здравоохранения (цифровая медицина) : учебнометодическое пособие для врачей общей лечебной сети, клинических ординаторов, студентов медицинских вузов / А. П. Алабин, В. И. Горбунов, Е. В. Алабина и др. - Ульяновск : УлГУ, 2018. - 68 с.

6.2. Дополнительная литература

1. Степанов, А.Н. Информатика: базовый курс для студентов гуманитар. специальностей вузов: учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по гуманитар. и соц.-экон. направлениям и специальностям – 6-е изд.- СПб: Питер, 2011.– 720 с.
2. Кобринский Б.А. Медицинская информатика: учебник для студентов, обучающихся по медицинским специальностям-2-е изд.- М:Академия, 2012 – 188 с.
3. Хальфин Р.А., Огрызко Е.В., Какорина Е.П., Мадьянова В.В. Медицинская документация: учетные и отчетные формы (методическое пособие) – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. – 64 с.

6.3. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. www.lanbook.ru - Сетевая электронная библиотека (СЭБ) «ЭБС Лань» (профессиональная база данных)
2. www.books-up.ru - ЭБС Букап, коллекция Большая медицинская библиотека (профессиональная база данных)
3. <http://www.who.int/ru/> - Всемирная организация здравоохранения (профессиональная база данных)
4. <http://www.femb.ru/feml/> - Федеральная электронная медицинская библиотека (ФЭМБ) (профессиональная база данных)
5. <http://cyberleninka.ru/> - Кибер Ленинка - научная электронная библиотека открытого доступа (профессиональная база данных)
6. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/> - PubMed - бесплатная версия базы данных MEDLINE, крупнейшей библиографической базы Национального центра биотехнологической информации (NCBI) на основе раздела «биотехнология» Национальной медицинской библиотеки США (NLM) (профессиональная база данных)
7. <https://www.sciencedirect.com/browse/journals-and-books?accessType=openAccess> - ScienceDirect - ведущая информационная платформа компании Elsevier, содержащая 25% мировых научных публикаций (профессиональная база данных)
8. <http://www.oxfordjournals.org/en/oxford-open/index.html> - Oxford University Press – открытые ресурсы одного из крупнейших издательств в Великобритании, крупнейшего университетского издательства в мире (профессиональная база данных)
9. <https://www.karger.com/openAccess> - Karger Publishers - академическое издательство научных журналов и книг по биомедицине (профессиональная база данных)
10. <https://www.biomedcentral.com/> - BioMed Central - сайт и открытая полнотекстовая база издательства, предлагающего обширную коллекцию рецензируемых журналов открытого доступа по всем областям биологии, медицины и связанных с ней наук (профессиональная база данных)
11. <https://authorservices.wiley.com/open-research/open-access/browse-journals.html> - Wiley - открытые ресурсы одного из старейших академических издательств в мире,

содержащего более 20000 книг научной направленности, более 1500 научных журналов, энциклопедии и справочники, учебники и базы данных с научной информацией (профессиональная база данных)

12. <https://www.springernature.com/gp/open-research/journals-books/journals> - SpringerNature - более 3500 журналов, включая Nature, более 200 000 книг, а также специализированные базы данных (профессиональная база данных)

13. https://www.elibrary.ru/projects/subscription/rus_titles_free.asp - научная электронная библиотека eLibrary - крупнейший российский информационно-аналитический портал в области науки, технологии, медицины и образования (профессиональная база данных)

6.4.Перечень лицензионного программного обеспечения:

№	Наименование ПО	Тип лицензии	Кол-во лицензий
1.	1С Бухгалтерия 8.1	Учебная версия	неограниченно
2.	1С Предприятие 8	Коммерческая	25
3.	4Портфолио	Образовательная	До 2000 чел.
4.	КриптоПро CSP 4.0.9842 Riemann	Образовательная	25
5.	7-Zip	LGPL, free	неограниченно
6.	Apache_OpenOffice_4.1.11	Standart, free	неограниченно
7.	Abbyy FineReader 14	Standart	1
8.	Abbyy FineReader 11	Edition	5
9.	Access 2007	MSDN AA	25
10.	Ammyu Admin	Corporate	2
11.	Camtasia-9 ESD SnglU Comm	Comm	1
12.	SymyxDraw-3_3_AE	Учебная версия	неограниченно
13.	HyperChem809	Standart	1
14.	GIMP	GPL	неограниченно
15.	Kaspersky Endpoint Security	коммерческая	100
16.	Sumatra PDF	Standart, free	неограниченно
17.	Lazarus (Free Pascal)	LGPL	неограниченно
18.	Libre Office	LGPL, free	неограниченно
19.	МОРАС2022	Academic, free	неограниченно
20.	MOODLE	GNU GPL	неограниченно
21.	Mozilla Thinderbird	MPL/GPL/LGPL	неограниченно
22.	MS Office Standart 2007	VLSC	200
23.	MS Visual Studio	MSDN AA	неограниченно
24.	MS.Office 2003/2007/2010	Academic	200
25.	Reg Organizer 9.0	Standart	3
26.	Statistica Basic 10 for Windows	Local	неограниченно
27.	Sanako Study	Учебная версия	неограниченно
28.	Total Commander	Standart	5
29.	Ubuntu	GPL	неограниченно
30.	Unipro UGENE	Учебная версия	неограниченно
31.	Veral Test Professional 2.7	Учебная версия	3
32.	Visual Studio .NET	MSDN AA	25
33.	Windows Server 2003/2008 x64	MSDN AA	25
34.	Windows Server 2016	Academic	8
35.	Windows Server 2019	Academic	8
36.	Windows Web Server 2008	MSDN AA	25
37.	Консультант Плюс	коммерческая	1 сетевая
38.	ОС Microsoft Windows 98,XP,7,8,10,11	OEM	на каждом компьютере

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ И ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ПРИМЕНЯЕМЫЕ ПРИ ОСВОЕНИИ ДИСЦИПЛИНЫ

Для обеспечения освоения дисциплины необходимо:

- Наличие информационно-телекоммуникационных средств доступа к интернет-ресурсу.
- Аудитории для проведения занятий и самостоятельной работы, оборудованные мультимедийными и иными средствами обучения, позволяющие обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью, индивидуально.

Для организации учебного процесса кафедры должны иметь учебно-методический комплекс по дисциплине, который включает рабочую программу по дисциплине, пересматриваемую ежегодно, полный набор обязательной учебной литературы, методические указания для преподавателей и ординаторов по всем разделам дисциплины, оценочные материалы, а также электронные версии учебно-методических и дидактических материалов.

Методика преподавания дисциплин предусматривает чтение лекций, проведение семинарских занятий, самостоятельную работу.

При необходимости лекции и семинарские занятия могут быть реализованы посредством дистанционных образовательных технологий при условии соблюдения требований адекватности телекоммуникационных средств целям и задачам аудиторной подготовки.

По изучаемым дисциплинам установлен перечень обязательных видов работы ординатора, включающий:

- Посещение всех видов занятий, предусмотренных учебным планом.
- Решение ситуационных задач и тестовых заданий на практическом занятии
- Выполнение итоговой работы по пройденным темам.
- Другие виды работ, определяемые преподавателем.

Практические занятия проводятся в строгом соответствии с методическими указаниями для ординаторов и преподавателей.

Самостоятельная работа с использованием дистанционных образовательных технологий может предусматривать: чтение электронного текста (учебника, первоисточника, учебного пособия, лекции, презентации и т.д.), конспектирование текста, выписки из текста, работа с электронными словарями, базами данных, справочниками; ознакомление с нормативными документами.

8. ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Обучение обучающихся с ограниченными возможностями здоровья при необходимости осуществляется кафедрой на основе адаптированной рабочей программы с использованием специальных методов обучения и дидактических материалов, составленных с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся (обучающегося).

В целях освоения учебной программы дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья кафедра обеспечивает:

для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:

– размещение в доступных для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме справочной информации о расписании учебных занятий;

– присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь;

– выпуск альтернативных форматов методических материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);

для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху:

– надлежащими звуковыми средствами воспроизведение информации;

для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата:

– возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, туалетные комнаты и другие помещения кафедры, а также пребывание в указанных помещениях.

Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах или в отдельных организациях.

8.1.Перечень учебно-методического обеспечения самостоятельной работы обучающихся по дисциплине.

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Категории ординаторов	Формы
С нарушением слуха	- в печатной форме; - в форме электронного документа;
С нарушением зрения	- в печатной форме увеличенным шрифтом; - в форме электронного документа; - в форме аудиофайла;
С нарушением опорно-двигательного аппарата	- в печатной форме; - в форме электронного документа; - в форме аудиофайла;

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

8.2.Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине.

Перечень фондов оценочных средств, соотнесённых с планируемыми результатами освоения образовательной программы. Для ординаторов с ограниченными возможностями здоровья предусмотрены следующие оценочные средства:

Категории ординаторов	Виды оценочных средств	Формы контроля и оценки результатов
С нарушением слуха	тест	преимущественно письменная проверка
С нарушением зрения	собеседование	преимущественно устная проверка (индивидуально)
С нарушением опорно-двигательного аппарата	решение дистанционных тестов, контрольные вопросы	организация контроля с помощью электронной оболочки MOODLE, письменная проверка

Ординаторам с ограниченными возможностями здоровья увеличивается время на подготовку ответов к зачёту, разрешается готовить ответы с использованием дистанционных образовательных технологий.

8.3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций

При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предусматривается использование технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями. Эти средства могут быть предоставлены Пятигорским медико-фармацевтическим институтом – филиалом ФГБОУ ВО ВолгГМУ Минздрава России или могут использоваться собственные технические средства. Процедура оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине предусматривает предоставление информации в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

- в печатной форме увеличенным шрифтом;
- в форме электронного документа;
- в форме аудиофайла.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме;
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме;
- в форме электронного документа;
- в форме аудиофайла.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине (модулю) обеспечивается выполнение следующих дополнительных требований в зависимости от индивидуальных особенностей обучающихся:

1. инструкция по порядку проведения процедуры оценивания предоставляется в доступной форме (устно, в письменной форме, устно с использованием услуг сурдопереводчика);

2. доступная форма предоставления заданий оценочных средств (в печатной форме, в печатной форме увеличенным шрифтом, в форме электронного документа, задания зачитываются ассистентом, задания предоставляются с использованием сурдоперевода);

3. доступная форма предоставления ответов на задания (письменно на бумаге, набор ответов на компьютере, с использованием услуг ассистента, устно).

При необходимости для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов процедура оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю) может проводиться в несколько этапов. Проведение процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья допускается с использованием дистанционных образовательных технологий.

8.4. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины.

Для освоения дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья предоставляются основная и дополнительная учебная литература в виде электронного документа в фонде библиотеки и/или в электронно-библиотечных системах. А также предоставляются бесплатно специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература и специальные технические средства обучения коллективного и индивидуального пользования, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

8.5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

В освоении дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья большое значение имеет индивидуальная работа. Под индивидуальной работой подразумевается две формы взаимодействия с преподавателем: индивидуальная учебная работа (консультации), т.е. дополнительное разъяснение учебного материала и углубленное изучение материала с теми обучающимися, которые в этом заинтересованы, и индивидуальная воспитательная работа. Индивидуальные консультации по предмету являются важным фактором, способствующим индивидуализации обучения и установлению воспитательного контакта между преподавателем и обучающимся инвалидом или обучающимся с ограниченными возможностями здоровья.

8.6. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Освоение дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с использованием средств обучения общего и специального назначения:

- лекционная аудитория – мультимедийное оборудование, мобильный радиокласс (для ординаторов с нарушениями слуха); источники питания для индивидуальных технических средств;
- учебная аудитория для практических занятий (семинаров) мультимедийное оборудование, мобильный радиокласс (для ординаторов с нарушениями слуха);
- учебная аудитория для самостоятельной работы – стандартные рабочие места с персональными компьютерами; рабочее место с персональным компьютером, с программой экранного доступа, программой экранного увеличения и брайлевским дисплеем для ординаторов с нарушением зрения.

В каждой аудитории, где обучаются инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья, должно быть предусмотрено соответствующее количество мест для обучающихся с учётом ограничений их здоровья.

В учебные аудитории должен быть беспрепятственный доступ для обучающихся инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья.

9. ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА С ПРИМЕНЕНИЕМ ЭЛЕКТРОННОГО ОБУЧЕНИЯ И ДИСТАНЦИОННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

В соответствии с Положением о порядке применения электронного обучения и дистанционных образовательных технологий в Пятигорском медико-фармацевтическом институте – филиале федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, утвержденном Ученым советом 30.08.2019 а также в соответствии с изменениями в ст.108 Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации» при угрозе возникновения и(или) отдельных чрезвычайных ситуаций, введении режима повышенной готовности или чрезвычайной ситуации реализация практической подготовки, включая практики, Государственная итоговая аттестация могут осуществляться с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий и/или электронного обучения в порядке, установленном федеральными органами исполнительной власти, распорядительными актами ФГБОУ ВолгГМУ Минздрава России, ПМФИ – филиала ФГБОУ ВО ВолгГМУ Минздрава России.

9.1. Реализация основных видов учебной деятельности с применением электронного обучения, ДОТ.

С применением электронного обучения или ДОТ могут проводиться следующие виды занятий:

Лекция может быть представлена в виде текстового документа, презентации, видео-лекции в асинхронном режиме или посредством технологии вебинара – в синхронном режиме. Преподаватель может использовать технологию web-конференции, вебинара в случае наличия технической возможности, согласно утвержденного тематического плана занятий лекционного типа.

Семинарские занятия могут реализовываться в форме дистанционного выполнения заданий преподавателя, самостоятельной работы. Задания на самостоятельную работу должны ориентировать обучающегося преимущественно на работу с электронными ресурсами. Для коммуникации во время семинарских занятий могут быть использованы любые доступные технологии в синхронном и асинхронном режиме, удобные преподавателю и обучающемуся, в том числе чаты в мессенджерах.

Практическое занятие, во время которого формируются умения и навыки их практического применения путем индивидуального выполнения заданий, сформулированных преподавателем, выполняются дистанционно, результаты представляются преподавателю посредством телекоммуникационных технологий. По каждой теме практического/семинарского занятия обучающийся должен получить задания, соответствующее целям и задачам занятия, вопросы для обсуждения. Выполнение задания должно обеспечивать формирования части компетенции, предусмотренной РПД и целями занятия. Рекомендуется разрабатывать задания, по возможности, персонализировано для каждого обучающегося. Задание на практическое занятие должно быть соизмеримо с продолжительностью занятия по расписанию.

Лабораторное занятие, предусматривающее личное проведение обучающимися натуральных или имитационных экспериментов или исследований, овладения практическими навыками работы с лабораторным оборудованием, приборами, измерительной аппаратурой, вычислительной техникой, технологическими, аналитическими или иными экспериментальными методиками, выполняется при помощи доступных средств или имитационных тренажеров. На кафедре должны быть методически проработаны возможности проведения лабораторного занятия в дистанционной форме.

Самостоятельная работа с использованием дистанционных образовательных технологий может предусматривать: решение клинических задач, решение ситуационных

задач, чтение электронного текста (учебника, первоисточника, учебного пособия, лекции, презентации и т.д.) просмотр видео-лекций, составление плана текста, графическое изображение структуры текста, конспектирование текста, выписки из текста, работа с электронными словарями, базами данных, глоссарием, wiki, справочниками; ознакомление с нормативными документами; учебно-исследовательскую работу, написание обзора статьи, эссе, разбор лабораторных или инструментальных методов диагностики.

Все виды занятий реализуются согласно утвержденного тематического плана. Материалы размещаются в ЭИОС института.

Учебный контент, размещаемый в ЭИОС по возможности необходимо снабдить комплексом пошаговых инструкций, позволяющих обучающемуся правильно выполнить методические требования.

Методические материалы должны быть адаптированы к осуществлению образовательного процесса с использованием электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

В случае невозможности организации практики в медицинских и фармацевтических организациях или иных организациях, соответствующих профилю образовательной программы, на кафедрах организуется максимальное использование возможностей электронного обучения и дистанционных образовательных технологий (ДОТ) на Учебном портал e-learning на сайте <https://do.pmedpharm.ru>.

Местом проведения практики, при организации которой используются ДОТ, при невозможности реализации практики в профильной организации в связи с введением ограничительных мероприятий, является Пятигорский медико-фармацевтический институт независимо от места нахождения обучающегося.

9.2. Контроль и порядок выполнения внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся

Контрольные мероприятия предусматривают текущий контроль по каждому занятию, промежуточную аттестацию в соответствии с рабочей программой дисциплины.

Обучающийся обязан выслать выполненное задание преподавателю начиная с дня проведения занятия и заканчивая окончанием следующего рабочего дня.

Преподаватель обязан довести оценку по выполненному занятию не позднее следующего рабочего дня после получения работы от обучающегося.

Контроль выполнения внеаудиторной самостоятельной работы осуществляется путем проверки реализуемых компетенций согласно настоящей программы и с учетом фондов оценочных средств для текущей аттестации при изучении данной дисциплины. Отображение хода образовательного процесса осуществляется в существующей форме – путем отражения учебной активности обучающихся в кафедральном журнале (на бумажном носителе).

9.3. Регламент организации и проведения промежуточной аттестации с применением ЭО и ДОТ

При организации и проведении промежуточной аттестации с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий кафедры:

- совместно с отделом информационных технологий создает условия для функционирования ЭИОС, обеспечивающей полноценное проведение промежуточной аттестации в полном объеме независимо от места нахождения обучающихся;

- обеспечивает идентификацию личности обучающегося и контроль соблюдения условий проведения экзаменационных и/или зачетных процедур, в рамках которых осуществляется оценка результатов обучения.

Экзаменационные и/или зачетные процедуры в синхронном режиме проводится с учетом видео-фиксации идентификации личности; видео-фиксации устного ответа; в

асинхронном режиме - с учетом аутентификации обучающегося через систему управления обучением (LMS).

Проведение промежуточной аттестации по дисциплине регламентируется п.6 рабочей программы дисциплины, включая формируемый фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации. Порядок проведения промежуточной аттестации осуществляется в форме: компьютерного тестирования и устного собеседования.