МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования

«Дальневосточный федеральный университет» (ДВФУ)

ИНСТИТУТ НАУК О ЖИЗНИ И БИОМЕДИЦИНЫ (ШКОЛА)

«СОГЛАСОВАНО»

«УТВЕРЖДАЮ»

Руководитель ОП «Терапия» Шекунова О.И

Директор Департамента ординатуры идополнительного образования

Шекунова О.И.

Бондарь Г.Н.

«21» февраля 2023 г.

«21» февраля 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Клиническая фармакология

Направление подготовки: 31.08.49 «Терапия»

Форма подготовки: очная

Курс 1, семестр 1 лекции 2 час. практические занятия 18 час. всего часов аудиторной нагрузки 20 час.самостоятельная работа 52 час. зачет 1 семестр экзамен не предусмотрен

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта по направлению подготовки 31.08.49 «Терапия», утвержденного приказом Минобрнауки России от 09 января 2023 г № 15.

Рабочая программа обсуждена на заседании департамента ординатуры и дополнительного образования, протокол от «21» февраля 2023 г. № 4.

Директор Департамента ординатуры и дополнительного образования д.м.н., профессор Г.Н. Бондарь

Составитель: к.м.н., доцент В.Н. Рассказова

Владивосток 2023

Оборотная сторона титульного листа РПД

1. Рабочая программа пер	ресмотрена и утверждена на за	седании Департам	ента		
ординатуры идополнител	ьного образования, протокол от	«»	202	Γ.	№
<u></u>					
Директор Департамента	(подпись)	(n o pownina)	_		
	(подпись)	(и.о. фамилия)			
		_			
2. Рабочая программа пер	ресмотрена и утверждена на за	седании Департам	ента		
ординатуры идополнител	ьного образования, протокол от	«»	202	Γ.	$N_{\underline{0}}$
Пута тупа при Патрания					
директор департамента	(подпись)	(и.о. фамилия)	_		
	()	()			
2 December		П			
	ресмотрена и утверждена на за	_			
ординатуры идополнител	ьного образования, протокол от	«»	202	Γ.	№
<u></u>					
Пирактор Панартаманта					
дирсктор департамента	(подпись)	(и.о. фамилия)			
		` 1 /			

Аннотация дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачётных единиц /

72 академических часов. Является дисциплиной обязательной части ОП, изучается на 1 курсе и завершается зачетом. Учебным планом предусмотрено проведение лекционных занятий в объеме 2 часов, практических 18 часов, а также выделены часы на самостоятельную работу ординатора -52 часа.

Язык реализации: государственный.

Цель: Целью изучения дисциплины является: приобретение знаний по обшей и

частной клинической фармакологии, положений доказательной медицины, рациональной фармакотерапии и фармакоэкономики, формировании умений выбора эффективных, безопасных лекарственных средств и их режимов дозирования для проведения фармакотерапии наиболее распространенных и социально значимых заболеваний человека.

Залачи:

- сформировать у студентов систему знаний в сфере общей и частной клинической фармакологии, современных достижений в области фундаментальной и клинической медицины с позиций доказательной медицины;
- сформировать у студентов систему знаний по фармакодинамике и фармакокинетике основных групп ЛС, применяющихся с целью профилактики и лечения наиболее распространенных и социально значимых заболеваний человека, показаний и противопоказаний к применению основных групп ЛС;
- сформировать у студентов готовность и способность применять знания о взаимодействиях ЛС и нежелательных лекарственных реакциях (НЛР) с позиций эффективного и безопасного выбора лекарственной терапии и рациональных комбинаций лекарственных средств;
- сформировать у студентов готовность и способность к применению клиникофармакологического алгоритма рационального выбора ЛС и режимов их дозирования для лечения основных заболеваний в соответствии с диагнозом и клиническими особенностями пациента, методам оценки эффективности и безопасности применения ЛС;
- сформировать у студентов систему знаний в области фармаконадзора и умению оформлять карты-извещения о НЛР;
- сформировать у студентов систему знаний в области законодательства РФ по обращению лекарственных средств;
- сформировать у студентов готовность и способность к применению на практике принципов рационального назначения ЛС, с учетом знаний формулярной системы, фармакоэкономики, которые являются необходимыми для будущей профессиональной деятельности врача в условиях требований современной

медицины, позволяющих осуществлять эффективную и безопасную фармакотерапию;

- сформировать у студентов навыки изучения научной литературы и официальных статистических обзоров, стандартов и рекомендаций по лечению наиболее распространенных заболеваний;
- сформировать у студентов навыки общения с больным с позиций этики и деонтологии.

Компетенции студентов, индикаторы их достижения и результаты обучения по дисциплине

Наименован ие категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обученияпо дисциплине)
Системное и критическое мышление	УК-1 Способен критически и системно анализировать, определять возможностии способы применения достижения в областимедицины и фармации в профессиональном контексте	УК-1.3 Использует методы и приемы системного анализа достижений в области медициныи фармации для их применения в профессиональном контексте	Знает методы и приемы системного анализа в области медицины Умеет использовать методы системного анализа с применением их в профессиональном контексте Владеет приемами и методами системного анализа и достижений в области медицины и применять в профессиональной ности медициной нестом не
Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен разрабатывать, реализовывать проект иуправлять им.	задачи в зоне своей ответственности	деятельности Знает содержание и процессы управления проектами в рамках своей профессиональной деятельности. Умеет определять проблемное поле проекта и возможные риски с целью разработки превентивных мер по их минимизации, в том числе провести работу для профилактики манифестации клинических симптомов болезни
			Владеет навыками мониторинга и контроля над осуществлением проекта

Организационно - управленческая деятельность	ОПК-2Способен применять основные принципы организации и управления в сфере охраны здоровья граждан и оценки качества оказания медицинской помощи с использованием основных медикостатистических показателей	ОПК-2.2 Проводит анализ и оценку качества популяционного здоровья с использованием современных индикаторов и с учетом социальных детерминант здоровья населения	Знает современные методики сбора и обработки информации, основные медикостатистические показатели, характеризующие качество медицинской помощи Умеет анализировать и оценивать качество медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей Владеет методикой расчёта основных медико-статистических показателей, характеризующих качество медицинской помощи, а также проводить их анализ и оценку
Медицинская деятельность	ОПК-5. Способен назначать лечение пациентам при заболеваниях и (или)состояниях, контролировать его эффективность и безопасность	ОПК-5.1. Понимает тактику ведения пациентов с различными нозологическими формами в соответствии с принятыми стандартами лечения заболеваний.	Знает алгоритм действий при оказании педиатрической помощи, в том числе при проведении интенсивной терапии согласно протоколам и рекомендациям Умеет посиндромно диагностировать и проводить лечебные мероприятия при различных состояниях и нарушениях функций жизненно важных систем детского организма, вызванных различными заболеваниями или травмой Владеет знаниями и навыками для определения алгоритма оказания медицинской помощи при различных состояниях

Цолино	ПК-1. Способен	ПК-1.2 Использует	Знает основные принципы
Научно- исследовательский	применять базовыезнания и навыкианализа результатов исследований, их обобщения и оценки всвете существующих современных научных исследований в сфересвоей профессиональной деятельности	базовыетеоретические для решения профессиональных задач	фундаментальных разделов медицины, организации оказания медицинской помощи с использованием телемедицинских технологий для решения профессиональных задач Умеет организовывать и оценивать результативность коммуникативных программ, теоретические знания фундаментальных разделов медицины Владеет навыками применения базовых теоретических знаний фундаментальных разделов медицины для решения профессиональных задач
		ПК-1.3 Способен представлять результаты профессиональной деятельности в научном стиле (публикация, книга, доклад)	

ПК-6 Диагностика заболеваний и патологических состояний пациентов; диагностика неотложных состояний; диагностика беременности.	ПК-6.1 Оказание первичной врачебной медико-санитарной помощи в амбулаторных условиях дневного стационара; оказание первичной врачебной медико-санитарной помощи при внезапных острых заболеваниях, обострении хронических заболеваний.	
ПК-8 Способен выполнять трудовые функции по профилю в рамках ведения пациента по профилю "терапия".	ПК-8.4 Знать и применять механизмы действия лекарственных препаратов, медицинских изделий, применяемых по профилю «терапия», медицинские показания и медицинские противопоказания к назначению; возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные.	

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «Клиническая фармакология» применяются следующие образовательные технологии и методы активного/интерактивного обучения: деловая игра, работа в малых группах, круглый стол.

І. Цели и задачи освоения дисциплины:

Цель: Целью изучения дисциплины является: приобретение знаний по общей и

частной клинической фармакологии, положений доказательной медицины, рациональной фармакотерапии и фармакоэкономики, формировании умений выбора эффективных, безопасных лекарственных средств и их режимов дозирования для проведения фармакотерапии наиболее распространенных и социально значимых заболеваний человека.

Залачи:

- сформировать у студентов систему знаний в сфере общей и частной клинической фармакологии, современных достижений в области фундаментальной и клинической медицины с позиций доказательной медицины;
- сформировать у студентов систему знаний по фармакодинамике и фармакокинетике основных групп ЛС, применяющихся с целью профилактики и лечения наиболее распространенных и социально значимых заболеваний человека, показаний и противопоказаний к применению основных групп ЛС;
- сформировать у студентов готовность и способность применять знания о взаимодействиях ЛС и нежелательных лекарственных реакциях (НЛР) с позиций эффективного и безопасного выбора лекарственной терапии и рациональных комбинаций лекарственных средств;
- сформировать у студентов готовность и способность к применению клиникофармакологического алгоритма рационального выбора ЛС и режимов их дозирования для лечения основных заболеваний в соответствии с диагнозом и клиническими особенностями пациента, методам оценки эффективности и безопасности применения ЛС;
- сформировать у студентов систему знаний в области фармаконадзора и умению оформлять карты-извещения о НЛР;
- сформировать у студентов систему знаний в области законодательства РФ по обращению лекарственных средств;
- сформировать у студентов готовность и способность к применению на практике принципов рационального назначения ЛС, с учетом знаний формулярной системы, фармакоэкономики, которые являются необходимыми для будущей профессиональной деятельности врача в условиях требований современной медицины, позволяющих осуществлять эффективную и безопасную фармакотерапию;
- сформировать у студентов навыки изучения научной литературы и официальных статистических обзоров, стандартов и рекомендаций по лечению наиболее распространенных заболеваний;
- сформировать у студентов навыки общения с больным с позиций этики и деонтологии.

Место дисциплины в структуре ОПОП ВО (в учебном плане): дисциплина «Клиническая фармакология» является дисциплиной обязательной части ОП, изучается на 1 курсе и завершается зачетом. Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачётных единиц,

72 академических часов. Учебным планом предусмотрено проведение лекционных занятий в объеме 2 часов, практических 18 часов, а также выделены часы на самостоятельную работу ординатора — 52 часа.

Универсальные компетенции студентов, индикаторы их достижения и результаты обучения по дисциплине

Наименование категории (группы) универсальны хкомпетенций	Код и наименование универсальной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателяоценивания (результата обученияпо дисциплине)
Системное и критическое мышление	УК-1 Способен критически и системно анализировать, определять возможностии способы применения достижения в области медицины и фармации в профессионально м контексте	УК-1.3 Использует методы и приемы системного анализа достижений в области медициныи фармации для их применения в профессиональном контексте	Знает методы и приемы системного анализа в области медицины Умеет использовать методы системного анализа с применением их в профессиональном контексте Владеет приемами и методами системного анализа и достижений в области медицины и применять в профессиональной
Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен разрабатывать, реализовывать проект и управлять им.	УК-2.2 Выполняет задачи в зоне своей ответственности в соответствии с запланированными результатами и точками контроля, при необходимости	деятельности Знает содержание и процессы управления проектами в рамках своей профессиональной деятельности. Умеет определять проблемное поле проекта и возможные риски с целью разработки превентивных мер по их минимизации, в том числе провести работу для профилактики манифестации клинических симптомов болезни Владеет навыками мониторинга и контроля

	над осуществлением проекта	
--	-------------------------------	--

Общепрофессиональные компетенции студентов, индикаторы их достижения и результаты обучения по дисциплине

Наименование	Код и	Код и	Наименование
категории (группы) компетенций	наименование компетенции (результат освоения)	наименование индикатора достижения компетенции	показателяоценивания (результата обученияпо дисциплине)
Организац ионно- управленче ская деятельнос ть	ОПК-2 Способен применять основные принципы организации и управления в сфере охраны здоровья граждан и оценки качества оказания медицинской помощи с использованием основных медикостатистических показателей	населения населения на населения	Знает современные методики сбора и обработки информации, основные медикостатистические показатели, характеризующие качество медицинской помощи Умеет анализировать и оценивать качество медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей Владеет методикой расчёта основных медико- статистических показателей, характеризующих качество медицинской помощи, а также проводить их анализ и оценку
	ОПК-5. Способен назначать лечение пациентам при заболеваниях и (или) состояниях, контролировать его эффективность и безопасность	ОПК-5.1. Понимает тактику ведения пациентов с различными нозологическими формами в соответствии с принятыми стандартами лечения заболеваний.	Знает алгоритм действий при оказании педиатрической помощи, в том числе при проведении интенсивной терапии согласно протоколам и рекомендациям Умеет посиндромно диагностировать и проводить лечебные мероприятия при различных состояниях и нарушениях функций жизненно важных систем детского организма, вызванных различными заболеваниями или травмой Владеет знаниями и

	навыками	для
	определения	алгоритма
	оказания	
	медиці	инской
	помощи	при
	различных со	стояниях

Профессиональные компетенции студентов, индикаторы их достижения и результаты обучения по дисциплине

Тип задач	Код		Наименование показателя			
	и наименование	Код и наименование	оценивания			
	профессиональной	индикатора достижения	(результата обучения по			
	компетенции	компетенции	дисциплине)			
	(результат освоения)					
Научно-	ПК-1. Способен	ПК-1.2 Использует базовыетеоретические	Знает основные принципы фундаментальных разделов			
исследователь ский		для решения	медицины, организации			
СКИИ	анализа результатов	профессиональных задач	оказания медицинской			
	исследовании, их		помощи с			
	обобщения и		использованием			
	оценки в свете		телемедицинских			
	существующих		технологий для решения			
	современных		профессиональных задач			
	научных		Vicant oppositions in them.			
	исследований в		Умеет организовывать и оценивать			
	сфере своей		•			
	профессиональной		результативность коммуникативных			
	деятельности		программ, теоретические			
			знания			
			фундаментальных разделов			
			медицины			
			Владеет навыками			
			применения базовых			
			теоретических знаний			
			фундаментальных разделов			
			медицины для решения			
			профессиональных задач			
		ПК 1 2	Quant volumentum asuapu v			
			Знает концепции основных			
		1 1	современных направлений			
		профессиональной	профессиональной			
		деятельности в научном стиле	дсятсльности			
			Умеет представлять			
		(публикация, книга,	результаты			
		доклад)	профессиональной			
			деятельности в виде			
			аналитического отчета,			
			статьи, выступления,			
			презентации, доклада,			
			информационного обзора;			
			умеет составить научные			
			задачи в области			
			профессиональной			
			деятельности.			

		Владеет навыками поиска и использования информации в разрезе профессиональной деятельности; навыками публичной и научной речи; механизмом взаимодействия различных методологических подходов при решении исследовательских задач; навыками организации научных дискуссий.
ПК-6 Диагностика заболеваний и патологических состояний пациентов; диагностика неотложных состояний; диагностика беременности.	ПК-6.1 Оказание первичной врачебной медико-санитарной помощи в амбулаторных условиях дневного стационара; оказание первичной врачебной медико-санитарной помощи при внезапных острых заболеваниях, состояниях, обострении хронических заболеваний.	
ПК-8 Способен выполнять трудовые функции по профилю в рамках ведения пациента по профилю "терапия".	ПК-8.4 Знать и применять механизмы действия лекарственных препаратов, медицинских изделий, применяемых по профилю «терапия», медицинские показания и медицинские противопоказания к назначению; возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные.	

II. Трудоёмкость дисциплины и виды учебных занятий по дисциплине Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачётных единиц (72 академических часа).

III. Структура дисциплины:

Форма обучения – очная.

	Наименование раздела	C e M		Количество часов по видам учебных занятий и работы обучающегося			Формы		
No	дисциплины	e c T	Лек	Лаб	Пр	ОК	СР	Конт роль	промежуточной
1	Раздел 1. Общие вопросы клинической фармакологии	1	1	-	8	-	52	-	1 семестр- зачет.
2	Раздел 2. Частные вопросы клинической фармакологии	1	1	-	10				
	Итого:		2	1	18	-	52	ı	

IV. СОДЕРЖАНИЕ ТЕОРЕТИЧЕСКОЙ ЧАСТИ КУРСА Лекционные занятия (2 час).

Модуль 1. Общие вопросы клинической фармакологии.

История развития «Клинической фармакологии» как науки в России. Предмет клинической фармакологии. Предмет клинической задачи фармакологии (КФ). Определение, значение предмета для практической медицины. Содержание терминов и понятий КФ. Клиническая фармакодинамика (ФД). Влияние ЛС на функции органа или ткани. Действие ЛС на различные мишени. Фармакологические эффекты.

Модуль 2. Частные вопросы клинической фармакологии.

Клиническая фармакология средств, применяемых в кардиологии, пульмонологии, ревматологии, аллергологии, эндокринологии. Клиническая фармакология антимикробных средств, противовирусных,

противогрибковых, противоглистных средств. Показания и принципы выбора препаратов, определение режимов дозирования.

V. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИЧЕСКОЙ ЧАСТИ КУРСА

Практические занятия

Модуль 1. Общие вопросы клинической фармакологии.

Практическое занятие 1. История развития «Клинической фармакологии» как науки в России. Основные предпосылки становления и развития клинической фармакологии в 50—60-х гг. 20 века, методов оценки эффективности и контроля безопасности применения фармакологических клинического создаваемых препаратов. Создание совершенствование клинических методов фармакологических исследований. Основоположники отечественной науки «Клиническая фармакология». Внедрение достижений КФ в практику современной фармакотерапии (ФТ).

Практическое занятие 2. Общие вопросы клинической фармакологии. Предмет и задачи клинической фармакологии. Предмет клинической фармакологии (КФ). Определение, значение предмета для практической медицины. Содержание терминов и понятий КФ.

Практическое занятие 3. Клиническая фармакодинамика (ФД). Влияние ЛС на функции органа или ткани обусловленное их химическим строения Действие ЛС на различные мишени. Понятия аффинитет. Понятие рецепторных агонистов, антагонистов. Частичное и полное воздействие; ЛС действующие обратимо, необратимо, конкурентно и не конкурентно. Избирательность (селективность) действия ЛС. Зависимость фармакологических эффектов, от факторов от свойств самих веществ, особенностей организма, на который данные вещества воздействуют.

Практическое занятие 4. Клиническая фармакокинетика (ФК). Основные ФК параметры: абсорбция, метаболизм, перераспределение ЛС в тканях и жидкостях организма, элиминация и параметры их определяющие. Определение концентрации ЛС, график «концентрация - время», (фармакокинетическая кривая). Взаимозависимость различных параметров ФК. Кинетика первого порядка, кинетика нулевого порядка (кинетика насыщения). Фаза распределения, фаза элиминации. Достижения равновесной концентрации. Объем распределения. Клиренс ЛВ. Выведение ЛС. Контроль концентрации ЛС в клинической практике. Пути введения ЛС.

Практическое занятие 5. Взаимодействия лекарственных средств Виды, степень взаимодействия ЛС, понятие синергизма. Факторы, влияющие на взаимодействие ЛС. Принципы рациональной комбинированной фармакотерапии, полипрогмазия.

Практическое занятие 6. Нежелательные лекарственные реакции, их предупреждение. Виды лекарственных осложнений. Меры их предупреждения, лечение осложнений ФТ. Мониторинг НЛР в практике врача-клинического фармаколога.

Практическое занятие 7. Термины и понятия фармакогенетики, общие принципы. Генетический полиморфизм белков, ответственных за ФК, ФД ЛС. Генетически детерминированные изменения фармакологического ответа

приводящие к НЛР не относящимся серьезным, серьезным НЛР. Значение фармакогенетического тестирования для персонализации ФТ.

Практическое занятие 8. Особенности ФД и ФК у лиц детского, пожилого и старческого возраста. Достижения в изучении отдельных групп лекарств и факторов, влияющих на ФД и ФК препаратов в конкретных условиях их клинического применения. Основы индивидуального подбора медикаментов и схемы их дозирования.

Модуль 2. Частные вопросы клинической фармакологии.

9. Клиническая Практическое занятие фармакология средств, (2 часа). Понятие применяемых кардиологии. этиологического, симптоматического лечения ИБС. патогенетического И Антиангинальные средства: КФ Бета-адреноблокаторы, КФ БКК при ИБС, КФ Нитратов. Показания вспомогательных антиангинальных средств: АΓ. (триметазин), сиднониминов (молсидомин). органопротективные гипотензивной терапии. фармакологические эффекты Антигипертензивные препараты: Ингибиторы АПФ, Антагонисты рецепторов ангиотензина (АРА), Блокаторы «медленных» кальциевых каналов (БКК), Диуретики.

Практическое занятие **10.** Клиническая фармакология применяемых при бронхолегочных заболеваниях и заболеваниях органов пищеварения (2 часа). КФ бронхолитиков ФД, ФК, НЛР механизм действия и применение. Фармакологическое взаимодействие ЛΠ бронхолитиков. Особенности применения, показания. Адреномиметики. Муколитическое ЛС. Противокашлевые (секретолитическое) отхаркивающее И Средства, влияющие на секреторную функцию желудка и ДПК. Средства, стимулирующие процесс регенерации язв желудка и двенадцатиперстной кишки (гастропротекторы).

11. Клиническая Практическое занятие фармакология средств, применяемых при заболеваниях суставов и соединительной ткани, эндокринных заболеваниях (2 часа). ГКС: классификация, дозирование, методы стероидной терапии, нежелательные эффекты и меры их предупреждения; Особенности применения ГКС системного действия, ингаляционных, интраназальных, глазных и накожных форм. Клиническая фармакология сахароснижающих лекарственных средств, показания и противопоказания. Принципы рационального дозирования и режимов введения препаратов. Таблетированные сахароснижающие препараты. Клиническая фармакология лекарственных средств, влияющих на функцию щитовидной железы. Показания и принципы выбора препаратов, определение режимов дозирования механизма ФК, особенностей течения. Коррекция профилактика И Взаимодействие ЛС.

Практическое занятие 12. Клиническая фармакология средств,

используемых при заболеваниях почек и органов мочевыделения, в гематологии (2 часа). Диуретики. Классификация. Действие диуретиков на различные сегменты петли Генле. КФ - ФД, ФК, взаимодействия, НЛР. Особенности применения. Выбор диуретика, режима его дозирования и способа введения с учетом тяжести и особенностей течения заболевания. Методы оценки эффективности и безопасности. Возможные взаимодействия при комбинированном назначении с препаратами других групп. ЛС, влияющие на эритропоэз: ЛС, стимулирующие эритропоэз. Средства, влияющие на лейкопоэз: ЛС, стимулирующие и угнетающие эритропоэз.

Практическое занятие 13. Клиническая фармакология антимикробных средств, противовирусных, противогрибковых, противоглистных средств (2 часа). Антибактериальные средства. Показания и принципы выбора препаратов, определение режимов дозирования антимикробных препаратов в зависимости от спектра активности, механизма действия, ФК, особенностей локализации инфекционного заболевания. Коррекция и профилактика НЛР. Противогрибковые средства. Показания и принципы выбора препаратов, определение режимов дозирования антимикробных препаратов в зависимости от спектра активности, механизма действия, ФК, особенностей локализации инфекционного заболевания. Коррекция и профилактика НЛР. Взаимодействие ЛС. Противовирусные средства. Показания и принципы выбора препаратов, определение режимов дозирования. Противопаразитарные антигельминтные средства.

VI. КОНТРОЛЬ ДОСТИЖЕНИЯ ЦЕЛЕЙ КУРСА

№	Контролируемые	Код	Результаты	Оценочные	е средства
п/п	разделы/темы	и наименование	обучения	текущий	Промежу-
	дисциплины	индикатора		контроль	точная
		достижения			аттестация
1	Раздел №1. Общие	УК-1.3		Тесты	Зачет
	вопросы		Знает методы и	(ΠP-1)	Собеседование
	клинической		приемы		(УО-1)
	фармакологии			Кейс-	
			анализа в	задача	Кейс-задача
			области	(ΠP-11)	(ΠP-11)
			медицины		
			Умеет		
			использовать		
			методы		
			системного		
			анализа с		
			применением		
			ИХ В		
			профессиональн		
			ом контексте		
			Владеет		

приемами и методами системного анализа и достижений в области медишны и применять в профессиональн ой деятельности Знает содержание и процессы управления профессиональной деятельности. УК-2.2 профессиональной деятельности. Умеет определять проблемное поле проекта и возможные риски с целью разработки превентивых мер по их минимизации, в том числе провести работу для профилактики манифестации клинических с имптомов болезни Владеет навыками мониторинга и контроля над осуществление м проекта 2 Раздел №2. Частные вопросы ОПК-2.1 Знает Тесты Зачет современые (ПР-1)			1	1	I	
системного анализа и достижений в области медицины и применять в профессиональной деятельности Знает содержание и процессы управления проектами в рамках своей профессиональной деятельности. Умеет определять проблемное поле проекта и возможные риски с целью разработки превентивных мер по их минимизации, в том числе провести работу для профилактики манифестации клинических симптомов болезни Владеет навыками монторинга и контроля над осуществление м проекта над осуществление м проекта над осуществление м проекта над осуществление м проекта тесты Зачет Тесты Заче				приемами и		
анализа и достижений в области медицины и применять в профессиональн ой деятельности Знает содержание и процессы управления проекстами в рамках своей профессиональной деятельности. Ужест определять проблемное поле проекта и возможные риски с целью разработки превентивных мер по их минимизации, в том числе провести работу для профилактики манифестации клинических симптомов болезни Владеет навыками мониторинга и контроля над осуществление м проекта 2 Раздел №2. Знает Тесты Зачет						
достижений в области медицины и применять в профессиональной деятельности Знает содержание и процессы управления проектами в рамках своей профессиональной деятельности. Умеет определять проблемное поле проекта и возможные рнски с целью разработки превентивных мер по их минимизации, в том числе провести работу для профилактики манифестации клинических симптомов болезни Владеет навыками мониторията и контроля над осуществление м проекта 2 Раздел №2. Знает Тесты Зачет						
области медицины и применять в профессиональн ой деятельности Знаст содержание и процессы управления проектами в рамках своей профессионально й деятельности. Умеет определять проблемное поле проекта и возможные риски с целью разработки превентивных мер по их минимизации, в том числе провести работу для профилактики манифестации клинических симптомов болезни Владеет навыками мониторинга и контроля над осуществление м проекта						
медицины и применять в профессиональн ой деятельности Знает содержание и процессы управления проектами в рамках своей профессиональной деятельности. Умеет определять проблемное поле проекта и возможные риски с целью разработки превентивных мер по их минимизации, в том числе провести работу для профилактики манифестации клинических симптомов болезни Владеет навыками монитторинга и контроля над осуществление м проекта и качет бесты Зачет 2 Раздел №2. Знает Тесты Зачет						
применять в профессиональной деятельности Знаст УК-2.2 содержание и процессы управления проесстами в рамках своей профессиональной деятельности. Умеет определять проблемное поле проекта и возможные риски с целью разработки превентивных мер по их минимизации, в том числе провести работу для профилактики манифестации клинических симптомов болезни Владеет навыками мониторинга и контроля над осуществление м проекта						
профессиональн ой деятельности Знает содержание и процессы управления проектами в рамках своей профессионально й деятельности. Умеет определять проблемное поле проекта и возможные риски с целью разработки превентивных мер по их минимизации, в том числе провести работу для профилактики манифестации клинических симптомов болезни Владеет навыками мониторинга и контроля над осуществление м проекта 2 Раздел №2. Знает Тесты Зачет						
ой деятельности Знает содержание и процессы управления проестами в рамках своей профессионально й деятельности. Умеет определять проблемное поле проекта и возможные риски с целью разработки превентивных мер по их минимизации, в том числе провести работу для профилактики манифестации клинических симптомов болезни Владеет навыками мониторинга и контроля над осуществление м проекта 2 Раздел №2. Знает Тесты Зачет						
ук-2.2 чествление и процессы управления проектами в рамках своей профессиональной деятельности. Умеет определять проблемное поле проекта и возможные риски с целью разработки превентивных мер по их минимизации, в том числе провести работу для профилактики манифестации клинических симптомов болезни Владеет навыками мониторинга и контроля над осуществление м проекта 2 Раздел №2. Знает Тесты Зачет						
УК-2.2 содержание и процессы управления процессы управления профессиональной деятельности. Умеет определять проблемное поле проекта и возможные риски с целью разработки превентивных мер по их минимизации, в том числе профилактики манифестации клинических симптомов болезни Владеет навыками мониторинга и контроля над осуществление м проекта 2 Раздел №2. Знает Тесты Зачет						
ук-2.2 процессы управления проектами в рамках своей профессионально й деятельности. Умеет определять проблемное поле проекта и возможные риски с целью разработки превентивных мер по их минимизации, в том числе провести работу для профилактики манифестации клинических симптомов болезни Владеет навыками мониторинга и контроля над осуществление м проекта 2 Раздел №2. Знает Тесты Зачет						_
управления проектами в рамках своей профессионально й деятельности. Умеет определять проблемное поле проекта и возможные риски с целью разработки превентивных мер по их минимизации, в том числе провести работу для профилактики манифестации клинических симптомов болезни Владеет навыками мониторинга и контроля над осуществление м проекта 2 Раздел №2. Знает Тесты Зачет			VK-2 2	_		
проектами в рамках своей профессионально й деятельности. Умеет определять проблемное поле проекта и возможные риски с целью разработки превентивных мер по их минимизации, в том числе провести работу для профилактики манифестации клинических симптомов болезни Владеет навыками мониторинга и контроля над осуществление м проекта 2 Раздел №2. Знает Тесты Зачет			J IX-2.2	_		
рамках своей профессиональной деятельности. Умеет определять проблемное поле проекта и возможные риски с целью разработки превентивных мер по их минимизации, в том числе провести работу для профилактики манифестации клинических симптомов болезни Владеет навыками мониторинга и контроля над осуществление и проекта 2 Раздел №2. Знает Тесты Зачет						
профессионально й деятельности. Умеет определять проблемное поле проекта и возможные риски с целью разработки превентивных мер по их минимизации, в том числе провести работу для профилактики манифестации клинических симптомов болезни Владеет навыками мониторинга и контроля над осуществление и проекта 2 Раздел №2. Знает Тесты Зачет						
й деятельности. Умеет определять проблемное поле проекта и возможные риски с целью разработки превентивных мер по их минимизации, в том числе провести работу для профилактики манифестации клинических симптомов болезни Владеет навыками мониторинга и контроля над осуществление м проекта 2 Раздел №2. Знает Тесты Зачет						
Умеет определять проблемное поле проекта и возможные риски с целью разработки превентивных мер по их минимизации, в том числе провести работу для профилактики манифестации клинических симптомов болезни Владеет навыками мониторинга и контроля над осуществление м проекта 2 Раздел №2. Знает Тесты Зачет						
определять проблемное поле проекта и возможные риски с целью разработки превентивных мер по их минимизации, в том числе провести работу для профилактики манифестации клинических симптомов болезни Владеет навыками мониторинга и контроля над осуществление м проекта 2 Раздел №2. Знает Тесты Зачет				й деятельности.		
определять проблемное поле проекта и возможные риски с целью разработки превентивных мер по их минимизации, в том числе провести работу для профилактики манифестации клинических симптомов болезни Владеет навыками мониторинга и контроля над осуществление м проекта 2 Раздел №2. Знает Тесты Зачет						
проблемное поле проекта и возможные риски с целью разработки превентивных мер по их минимизации, в том числе профилактики манифестации клинических симптомов болезни Владеет навыками мониторинга и контроля над осуществление м проекта 2 Раздел №2. Знает Тесты Зачет						
Поле проекта и возможные риски с целью разработки превентивных мер по их минимизации, в том числе провести работу для профилактики манифестации клинических симптомов болезни Владеет навыками мониторинга и контроля над осуществление м проекта 2 Раздел №2. Знает Тесты Зачет						
возможные риски с целью разработки превентивных мер по их минимизации, в том числе провести работу для профилактики манифестации клинических симптомов болезни Владеет навыками мониторинга и контроля над осуществление м проекта 2 Раздел №2. Знает Тесты Зачет						
риски с целью разработки превентивных мер по их минимизации, в том числе провести работу для профилактики манифестации клинических симптомов болезни Владеет навыками мониторинга и контроля над осуществление м проекта 2 Раздел №2. Знает Тесты Зачет				_		
разработки превентивных мер по их минимизации, в том числе провести работу для профилактики манифестации клинических симптомов болезни Владеет навыками мониторинга и контроля над осуществление м проекта 2 Раздел №2. Знает Тесты Зачет						
превентивных мер по их минимизации, в том числе провести работу для профилактики манифестации клинических симптомов болезни Владеет навыками мониторинга и контроля над осуществление м проекта 2 Раздел №2. Знает Тесты Зачет						
мер по их минимизации, в том числе провести работу для профилактики манифестации клинических симптомов болезни Владеет навыками мониторинга и контроля над осуществление м проекта 2 Раздел №2. Знает Тесты Зачет						
минимизации, в том числе провести работу для профилактики манифестации клинических симптомов болезни Владеет навыками мониторинга и контроля над осуществление м проекта 2 Раздел №2. Знает Тесты Зачет						
том числе провести работу для профилактики манифестации клинических симптомов болезни Владеет навыками мониторинга и контроля над осуществление м проекта 2 Раздел №2. Знает Тесты Зачет				_		
провести работу для профилактики манифестации клинических симптомов болезни Владеет навыками мониторинга и контроля над осуществление м проекта 2 Раздел №2. Знает Тесты Зачет						
для профилактики манифестации клинических симптомов болезни Владеет навыками мониторинга и контроля над осуществление м проекта 2 Раздел №2. Знает Тесты Зачет						
профилактики манифестации клинических симптомов болезни Владеет навыками мониторинга и контроля над осуществление м проекта 2 Раздел №2. Знает Тесты Зачет						
манифестации клинических симптомов болезни Владеет навыками мониторинга и контроля над осуществление м проекта 2 Раздел №2. Знает Тесты Зачет						
клинических симптомов болезни Владеет навыками мониторинга и контроля над осуществление м проекта 2 Раздел №2. Знает Тесты Зачет						
симптомов болезни Владеет навыками мониторинга и контроля над осуществление м проекта 2 Раздел №2. Знает Тесты Зачет				_		
Владеет навыками мониторинга и контроля над осуществление м проекта 2 Раздел №2. Знает Тесты Зачет				клинических		
Владеет навыками мониторинга и контроля над осуществление м проекта 2 Раздел №2. Знает Тесты Зачет						
4 Навыками мониторинга и контроля над осуществление м проекта 2 Раздел №2. Знает Тесты Зачет				болезни		
4 Навыками мониторинга и контроля над осуществление м проекта 2 Раздел №2. Знает Тесты Зачет						
2 Раздел №2. мониторинга и контроля над осуществление м проекта Тесты Зачет				Владеет		
2 Раздел №2. Контроля над осуществление м проекта Знает Тесты Зачет				навыками		
осуществление м проекта м проекта 2 Раздел №2. Знает Тесты Зачет				_		
м проекта м проекта 2 Раздел №2. Знает Тесты Зачет						
2 Раздел №2. Знает Тесты Зачет				осуществление		
Частные вопросы ОПК-2.1 современные (ПР-1) Собеседова	2			Знает		
		Частные вопросы	ОПК-2.1	современные	(ΠP-1)	Собеседование
клинической методики сбора (УО-1)		_				(УО-1)
фармакологии и обработки Кейс-					Кейс-	
		1 1				Кейс-задача
						(IIP-11)
медико-					-/	
статистические						
показатели,						
характеризующ						
ие качество						
медицинской						
помощи				помощи		
Умеет						
анализировать и				анализировать и		
оценивать				1		

качество медицинской помощи с использованием основных медикостатистических показателей Владеет методикой расчёта основных медикостатистических показателей, характеризующ ИΧ качество медицинской помощи, а также проводить их анализ и оценку Знает алгоритм действий при оказании педиатрической помощи, в том числе при проведении интенсивной терапии согласно протоколам и рекомендациям Умеет посиндромно ОПК-5.1 диагностироват ь и проводить лечебные мероприятия при различных состояниях и нарушениях функций жизненно важных систем детского организма, вызванных различными заболеваниями или травмой Владеет знаниями и

	навыками для	
	определения	
	алгоритма	
	1	
	оказания	
	медицинской	
	помощи при	
	различных	
	состояниях	

VII. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Самостоятельная работа определяется как индивидуальная иликоллективная учебная деятельность, осуществляемая без непосредственного руководства педагога, но по его заданиям и под его контролем. Самостоятельная работа — это познавательная учебная деятельность, когда последовательность мышления студента, его умственных и практических операций и действий зависит и определяется самим студентом.

Самостоятельная работа студентов способствует развитию самостоятельности, ответственности и организованности, творческого подхода к решению проблем учебного и профессионального уровней, что в итоге приводит к развитию навыка самостоятельного планирования и реализации деятельности.

Целью самостоятельной работы студентов является овладение необходимыми компетенциями по своему направлению подготовки, опытом творческой и исследовательской деятельности.

Формы самостоятельной работы студентов:

- работа с основной и дополнительной литературой, интернетресурсами;
- самостоятельное ознакомление с лекционным материалом, представленным на электронных носителях, в библиотеке образовательного учреждения;
- подготовка реферативных обзоров источников периодической печати, опорных конспектов, заранее определенных преподавателем;
- поиск информации по теме с последующим ее представлением в аудитории в форме доклада, презентаций;
 - подготовка к выполнению аудиторных контрольных работ;
 - выполнение домашних контрольных работ;
 - выполнение тестовых заданий, решение задач;
 - составление кроссвордов, схем;
 - подготовка сообщений к выступлению на семинаре, конференции;
 - заполнение рабочей тетради;
 - написание эссе, курсовой работы;

- подготовка к деловым и ролевым играм;
- составление резюме;
- подготовка к зачетам и экзаменам;
- другие виды деятельности, организуемые и осуществляемые образовательным учреждением и органами студенческого самоуправления.

VIII. СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ И ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Основная литература

- 1 Кукес В.Г. Клиническая фармакология : учебник / В. Г. Кукес, Д. А. Сычев. Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017 1024 с. Режим доступа: http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970441961.html
- 2 Петров В.И. Клиническая фармакология и фармакотерапия в реальной врачебной практике: мастер-класс [Электронный учебник] : учебное пособие / В. И. Петров. Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2015 Режим доступа: http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970435052.html

Дополнительная литература

- 1 Клиническая фармакология : национальное руководство [Электронный ресурс] / под ред. Ю. Б. Белоусова, В. Г. Кукеса, В. К. Лепахина, В. И. Петрова М. : ГЭОТАР- Медиа, 2014 http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970428108.html
- 2 Клиническая фармакология по Гудману и Гилману: Пер. с англ. руководство / под общей ред. А. Г. Гилмана, ред. Дж. Хардман, Л. Лимберд. Москва: Практика, 2006 1648 с.: 319 илл. (Кн. 1 2006 520 с. Кн. 2 2006 310 с Кн. 3 2006 400 с. Кн. 4 2006 448 с.) Режим доступа: http://wikiatletics.ru/index.php?title=%D0%9A%D0%BB%D0%B8%D0%BD%D0%B8 %D1%87%D0%B5%D1%81%D0%BA%D0%B0%D1%8F %D1%84%D0%B0%D1%
- %D1%87%D0%B5%D1%81%D0%BA%D0%B0%D1%8F_%D1%84%D0%B0%D1% 80%D0%BC%D0%B0%D0%BA%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B3%D0%B8% D1%8F
- 3 Клиническая фармакология. Избранные лекции [Электронный ресурс] : учебное пособие / Оковитый С.В., Гайворонский В.В., Куликов А.Н., Шуленин С.Н. М. : ГЭОТАР-Медиа, 2009 http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970411360.html
- 4 Кардиология: Национальное руководство / ред. Е. В. Шляхто. 2-е изд. Москва : ГЭОТАР Медиа, 2015 800 с. (Национальные руководства) + CD.
- 5 Косарев В. В. Справочник врача пульмонолога / В. В. Косарев, С. А. Бабанов.: Феникс, 2011 445 с.
 - 6 Ревматология: Клинические рекомендации. / Под ред. Е.Л. Насонова. 2-е

- изд., исправ. и доп. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010 752 с.
- 7 Гастроэнтерология: Национальное руководство / ред. В. Т. Ивашкин. М.: ГЭОТАР Медиа, 2008 704 с. (Национальные руководства) + CD.
- 8 Рациональная фармакотерапия в неврологии: руководство для практикующих врачей /ред. Е. И. Гусев. Москва: Литтерра, 2014 744 с.
- 9 Морган-мл., Дж. Эдвард Клиническая анестезиология: руководство / Дж. Э. Морган-мл., М. С. Михаил. 2-е изд., испр. Москва : БИНОМ. Кн. 1 : Оборудование и мониторинг. Региональная анестезия. Лечение боли. 2009 400 с.

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

- 1 Электронная библиотека медицинского вуза http://www.studmedlib.ru/
- 2 Консультант врача (электронная библиотека): http://www.rosmedlib.ru/
- 3 Научная электронная библиотека: http://elibrary.ru/
- 4 Клинические рекомендации взрослому населению http://cr.rosminzdrav.ru/#!/rubricator/adults
- 5 Государственный реестр лекарственных средств https://grls.rosminzdrav.ru/Default.aspx
- 6 www.antibiotic.ru Межрегиональная ассоциация по клинической микробиологии и антимикробной химиотерапии (МАКМАХ).
- 7 <u>www.eacpt.org/</u> Европейское общество клинических фармакологов и фармакотерапевтов.
- 8 <u>www.ascpt.org/</u> Американское общество клинических фармакологов и фрмакотерапевтов.
 - 9 <u>www.fda.gov/</u> Администрация по продуктам и лекарствам США (FDA).
 - 10 www.pharmgkb.org/ Крупнейший ресурс по фармакогенетике.
- 11 <u>www.tga.health.gov.au/</u> Австралийский бюллетень нежелательных лекарственных реакций.
- 12 <u>www.medicine.iupui.edu/</u> Ресурс по взаимодействию лекарственных средств.
 - 13 http://formulyar.ru/ Официальный сайт "Формулярная система России".
- 14 https://www.cochrane.org/ Поиск обзоров результатов медицинских вмешательств, которые должны облегчить заинтересованным лицам принятие решений в различных областях медицины.
- 15 https://www.nlm.nih.gov/ Поиск в базах данных MEDLARS, MEDLINE, HealthSTAR, PREMEDLINE, AIDSDRUGS, AIDSRIALS, DIRLINE, HISTLINE, HSRPROJ, OLDMEDLINE и SDILINE
- 16 Стандарты первичной медико-санитарной помощи https://www.rosminzdrav.ru/ministry/61/22/stranitsa-979/stranitsa-983/1-standarty-pervichnoy-mediko-sanitarnoy-pomoschi

- 17 Стандарты специализированной медицинской помощи https://www.rosminzdrav.ru/ministry/61/22/stranitsa-979/stranitsa-983/2-standarty-spetsializirovannoy-meditsinskoy-pomoschi
- 18 Стандарты скорой медицинской помощи https://www.rosminzdrav.ru/ministry/61/22/stranitsa-979/stranitsa-983/3-standarty-skoroy-meditsinskoy-pomoschi
- 19 Клинические рекомендации (дети) http://cr.rosminzdrav.ru/#!/rubricator/children

IX. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ Успешное освоение дисциплины предполагает активную работу

студентов на всех занятиях аудиторной формы: лекциях и практиках, выполнение аттестационных мероприятий. В процессе изучения дисциплины студенту необходимо ориентироваться на проработку лекционного материала, подготовку к практическим занятиям, выполнение контрольных и творческих работ.

Освоение дисциплины «Клиническая фармакология» предполагает рейтинговую систему оценки знаний студентов и предусматривает со стороны преподавателя текущий контроль за посещением студентами лекций, подготовкой и выполнением всех практических заданий, выполнением всех видов самостоятельной работы.

Промежуточной аттестацией по дисциплине «Клиническая фармакология» является зачет.

Студент считается аттестованным по дисциплине при условии выполнения всех видов текущего контроля и самостоятельной работы, предусмотренных учебной программой.

Шкала оценивания сформированности образовательных результатов по дисциплине представлена в фонде оценочных средств (ФОС).

X. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Учебные занятия по дисциплине проводятся в помещениях, оснащенных соответствующим оборудованием и программным обеспечением.

Практическое обучение проводится на клинических базах Школы медицины ДВФУ, имеющих договора об организации практической подготовки обучающихся.

Перечень материально-технического и программного обеспечения дисциплины приведен в таблице.

Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины

Практические занятия:

Мультимедийная аудитория:

Экран с электроприводом 236*147 см Trim Screen Line; Проектор DLP, 3000 ANSI Lm, WXGA 1280x800, 2000:1 EW330U Mitsubishi; документ-камера CP355AF Avervision, видеокамера MP-HD718 Multipix; Подсистема специализированных креплений оборудования CORSA-2007 Tuarex; Подсистема видеокоммутации: Подсистема аудиокоммутации и звукоусиления: усилитель мощности, беспроводные ЛВС на базе точек доступа 802.11a/b/g/n 2x2 MIMO(2SS).

690922,
Приморский край,
г. Владивосток,
остров Русский,
полуостров
Саперный, поселок
Аякс, 10, Школа
биомедицины, ауд.
М 419, площадь

 74.9 m^2

Самостоятельная подготовка ординаторов к практическим занятиям осуществляется в компьютерных классах, оборудованных выходом в интернет

Компьютерный класс на 22 рабочих места: Моноблок HP ProOпе 400 All-in-One 19,5 (1600х900), Core i3-4150T, 4GB DDR3-1600 (1х4GB), 1TB HDD 7200 SATA, DVD+/-RW, GigEth, Wi-Fi, BT, usb kbd/mse, Win7Pro (64-bit)+Win8.1Pro(64-bit), 1-1-1 Wty (25 шт.)

690922,
Приморский край,
г. Владивосток,
остров Русский,
полуостров
Саперный, поселок
Аякс, 10,
ауд. М612,
площадь 47,2 м²

Моноблок HP ProOne 400 All-in-One 19,5 (1600х900), Core i3-4150T, 4GB DDR3-1600 (1х4GB), 1TB HDD 7200 SATA, DVD+/-RW, GigEth, Wi-Fi, BT, usb kbd/mse, Win7Pro (64-bit)+Win8.1Pro(64-bit), 1-1-1 Wty Скорость доступа в Интернет 500 Мбит/сек. Рабочие места для людей с ограниченными возможностями здоровья оснащены дисплеями и принтерами Брайля; оборудованы: портативными устройствами для чтения плоскопечатных текстов, сканирующими и читающими машинами видеоувеличителем с возможностью регуляции цветовых спектров; увеличивающими электронными лупами и ультразвуковыми маркировщиками

Читальные залы
Научной
библиотеки ДВФУ
с открытым
доступом к фонду
(корпус А - уровень
10)