

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Семенов Юрий Александрович
Должность: Ректор
Дата подписания: 12.03.2026 08:05:26
Уникальный программный ключ:
7ee61f7810e60557bee49df655173820157a0087

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Уральский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации
(ФГБОУ ВО УГМУ Минздрава России)**

Кафедра госпитальной терапии

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по образовательной деятельности
_____ А.А. Ушаков
«09» июня 2025 г.



Рабочая программа дисциплины

АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ КЛИНИЧЕСКОЙ ГЕРОНТОЛОГИИ И ГЕРИАТРИИ

Специальность: 31.05.01 - Лечебное дело
Уровень высшего образования: специалитет
Квалификация: врач-лечебник

Екатеринбург
2025 г.

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 31.05.01 «Лечебное дело», уровень специалитета, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 12 августа 2020 г. № 988, и с учетом требований профессионального стандарта «Врач-лечебник (Врач-терапевт участковый)», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 21 марта 2017 г. № 293н

Разработчики программы:

Попов А.А., доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой госпитальной терапии ФГБОУ ВО УГМУ Минздрава России, врач -гериатр

Хромцова О.М., доктор медицинских наук, доцент, доцент кафедры госпитальной терапии ФГБОУ ВО УГМУ Минздрава России,

Меньшикова В.А., кандидат медицинских наук, доцент кафедры госпитальной терапии ФГБОУ ВО УГМУ Минздрава России, врач-гериатр

Шкиндер Н.Л., кандидат биологических наук, доцент, доцент кафедры биологии ФГБОУ ВО УГМУ Минздрава России,

Рецензент: Изможерова Н.В., доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой фармакологии и клинической фармакологии ФГБОУ ВО УГМУ Минздрава России.

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании кафедры госпитальной терапии 27.08.2025 г. Протокол №8-25.

Программа обсуждена и одобрена методической комиссией специальности 31.05.01 - Лечебное дело 09 сентября 2025 г. (протокол № 1).

1. Цели изучения дисциплины

Цель дисциплины – овладение студентами необходимым объемом теоретических и практических знаний по геронтологии и гериатрии, формирование у студентов знаний и профессиональных навыков обследования больных гериатрического профиля в соответствии с принципами медицинской этики и деонтологии; изучение клинических особенностей течения заболеваний внутренних органов у пациентов пожилого и старческого возраста; развитие клинического мышления.

2. Задачи дисциплины:

- знать особенности патогенеза, клинических проявлений основных заболеваний внутренних органов у пациентов гериатрического профиля;
- владеть навыками обследования пациентов пожилого и старческого возраста с целью установления диагноза и определения функционального статуса;
- знать особенности применения лекарственных препаратов у пациентов пожилого и старческого возраста, контролировать их эффективность и безопасность.

3. Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина Б1.В.ДВ05.01 «Актуальные вопросы клинической геронтологии и гериатрии» относится к вариативной части блока 1 «Дисциплины (модули)» ООП по специальности «Лечебное дело», уровень специалитет, изучается в двенадцатом семестре, направлена на формирование фундаментальных медицинских знаний, умений и навыков. Изучение дисциплины «Актуальные вопросы клинической геронтологии и гериатрии» базируется на освоении предшествующих дисциплин «Факультетская терапия», «Госпитальная терапия», «Хирургия», «Неврология», «Психиатрия», «Нормальная физиология», «Патологическая физиология», «Нормальная анатомия», «Патологическая анатомия», «Клиническая фармакология». Знания, умения и навыки, приобретенные при изучении дисциплины «Актуальные вопросы клинической геронтологии и гериатрии», необходимы для завершения изучения терапии и оказания квалифицированной медицинской помощи пациентам пожилого и старческого возраста при наличии гериатрических синдромов и заболеваний.

4. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование готовности выпускника к выполнению трудовых функций согласно профессиональному стандарту «Врач-лечебник», на формирование следующих компетенций:

а) универсальных:

Категория (группа) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование	Код и наименование индикаторов достижений
Инклюзивная компетентность	УК-9. Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	ИД-1ук-9. Знает понятие инклюзивной компетентности, ее компоненты и структуру; демонстрирует позитивное отношение к людям с инвалидностью и ОВЗ и готовность к конструктивному сотрудничеству с ними в социальной и профессиональной сферах ИД-2ук-9. Умеет применять базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах с учетом особенностей состояния здоровья лиц с инвалидностью и ОВЗ и возрастных особенностей; ИД-3ук-9. Имеет навыки взаимодействия с лицами с инвалидностью и ОВЗ разных возрастов в социальной и профессиональной сферах

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

Особенности диагностики и клинического течения заболеваний у пожилых и престарелых; методику сбора и оценки анамнеза болезни у больных, а также их родственников и/или лиц, осуществляющих уход; методику оценки состояния и самочувствия, исследования по системам органов; этиологию и патогенез болезней и состояний у пациентов пожилого и старческого возраста, клиническую симптоматику болезней и состояний с учетом возраста (пожилой, старческий, долгожительство) и исходного состояния здоровья; лечение с учетом возраста (пожилой, старческий, долгожительство), диагноза и клинической картины заболевания и в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения), порядками оказания медицинской помощи и с учетом стандартов медицинской помощи; правила здорового образа жизни, допустимые физические нагрузки для каждого возраста (пожилой, старческий, долгожительство), основы правильного питания в пожилом и старческом возрасте; формы и методы санитарно-просветительской работы среди лиц пожилого и старческого возраста, а также их родственников и/или лиц, осуществляющих уход; вопросы патронажа за пожилыми и престарелыми пациентами, нуждающимися в постоянном постороннем уходе и/или паллиативной медицинской помощи; механизм действия лекарственных препаратов, медицинские показания и противопоказания к их применению; осложнения, вызванные их применением с учетом возраста пациента.

Уметь:

проводить диагностику, оценивать клиническое течение заболеваний у пожилых и престарелых лиц; собирать анамнез у пожилых и престарелых больных, а также их родственников и/или лиц, осуществляющих уход; оценивать состояние, клиническую симптоматику болезней и состояний с учетом возраста и исходного состояния здоровья; применять Международную статистическую классификацию болезней и проблем, связанных со здоровьем; получать добровольное информированное согласие у больных, а также их родственников и/или лиц, осуществляющих уход (законных представителей) на проведение обследования и лечения; назначать медикаментозную терапию болезней и состояний в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения),

порядками оказания медицинской помощи и с учетом стандартов медицинской помощи; проводить мероприятия при оказании медицинской помощи при внезапных острых заболеваниях, состояниях, обострении хронических заболеваний в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения), порядками оказания медицинской помощи и с учетом стандартов медицинской помощи; разъяснять лицам пожилого и старческого возраста правила здорового образа жизни, допустимые физические нагрузки для каждого возраста (пожилой, старческий, долгожительство), основы правильного питания в пожилом и старческом возрасте; обучать родственников и/или лиц, осуществляющих уход, вопросам патронажа за пожилыми и престарелыми пациентами, нуждающимися в постоянном постороннем уходе и/или паллиативной медицинской помощи.

Владеть:

Навыками сбора анамнеза у пожилых и престарелых пациентов, а также их родственников и/или лиц, осуществляющих уход, оценивания состояния и самочувствия; оценки клинической картины болезней, в том числе состояний, требующих оказания паллиативной медицинской помощи; проводить дифференциальный диагноз с другими болезнями и устанавливать диагноз в соответствии с действующей Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем; разрабатывать план лечения; назначать медикаментозную терапию; оказывать медицинскую помощь при внезапных острых заболеваниях, состояниях, обострении хронических заболеваний; оценивать эффективность и безопасность медикаментозной и немедикаментозной терапии с учетом возраста пациента (пожилой, старческий, долгожительство); формировать у лиц пожилого и старческого возраста, их родственников и/или лиц, осуществляющих уход (законных представителей), элементы здорового образа жизни.

5. Объем и вид учебной работы

Виды учебной работы	Трудоёмкость 3 ЗЕТ 12-й семестр (часы)
Всего	108
Лекции	12
Практические занятия	24
Самостоятельная работа	72
Формы аттестации по дисциплине	зачет

6. Содержание дисциплины

6.1 Содержание разделов дисциплины

№ ДЕ	Наименование раздела дисциплины базовой части ФГОС (дидактической единицы)	Содержание раздела (дидактической единицы)
ДЕ-1	Общие вопросы старения человеческого организма. Формирование здорового образа жизни. Организация лечебно-профилактической помощи лицам пожилого и старческого возраста	Пути формирования в отечественном естествознании представлений о сущности старения. Современные геронтологические концепции и теории старения. Молекулярно-клеточные механизмы старения. Нейрогуморальные изменения при старении. Морфологические изменения при старении. Государственная политика в области оказания геронтологической помощи. Цели, задачи и принципы организации геронтологической помощи. Участковый терапевт - ведущий специалист первичного звена здравоохранения по обслуживанию пожилых и старых людей. Этика и деонтология в гериатрии. Особенности отношения к тяжелобольным и умирающим. Особенности фармакотерапии в пожилом и старческом возрасте. Пути профилактики преждевременного старения (рациональное питание, двигательный режим, медикаментозная и немедикаментозная профилактика). Лечебная физкультура в гериатрии
ДЕ-2	Болезни органов дыхания; особенности в пожилом и старческом возрасте. Заболевания опорно-двигательного аппарата.	Состояние бронхиальной проходимости у пожилых. Понятие о «старческой» эмфиземе легких. Возрастная характеристика некоторых показателей вентиляционной функции легких и легочного газообмена. Гипоксия в пожилом и старческом возрасте. Пневмония, ХОБЛ, бронхиальная астма у лиц пожилого и старческого возраста; острая и хроническая дыхательная недостаточность; особенности клинических проявлений, диагностики и лечения. Функциональное состояние костно-мышечного скелета у пожилых и старых людей. Системный остеопороз как причина возрастных изменений опорно-двигательного аппарата. Особенности течения воспалительных (ревматоидный артрит) и дегенеративно-дистрофических заболеваний суставов (остеоартроз).
ДЕ-3	Болезни органов кровообращения; особенности в пожилом и старческом возрасте. Изменение функций центральной нервной системы.	Возрастные изменения сердца и сосудов. Понятие о синдроме «старческого» сердца. Атеросклероз - проблема гериатрии. Особенности течения ИБС (стенокардия, инфаркт миокарда), артериальной гипертензии, инфекционного эндокардита, возрастные аспекты терапии и реабилитации. Фибрилляция предсердий как одно

		из самых частых состояний в пожилом и старческом возрасте Острая и хроническая сердечная недостаточность. Возрастные изменения когнитивных, мнестических функций, эмоциональной сферы. Личностные особенности стареющего организма. Расстройства сна и бодрствования.
ДЕ-4	Болезни органов пищеварения и мочевого выделения; особенности в пожилом и старческом возрасте	Изменения органов пищеварения при старении. Понятие о возрастной дисфагии, изменения желудка и кишечника. Возрастные изменения функций печени и поджелудочной железы. Понижение внешнесекреторной функции желез. Особенности течения хронического гастрита, язвенной болезни. Заболевания кишечника. Хронические диффузные заболевания печени. Диетотерапия в гериатрии. Изменение органов мочевого выделения при старении. Клиническая оценка результатов лабораторных методов обследования. Пиелонефриты и циститы у лиц пожилого и старческого возраста. Хроническая почечная недостаточность.
ДЕ-5	Болезни эндокринной системы и органов кроветворения; особенности в пожилом и старческом возрасте.	Изменения эндокринной системы при старении. Особенности состояния гипоталамо-гипофизарной системы. Изменение функции щитовидной железы, надпочечников. Особенности инсулиновой обеспеченности стареющего организма. Возрастные изменения половых желез. Сахарный диабет у пожилых и старых людей, особенности клиники и лечения. Изменения системы крови при старении. Оценка результатов клинического исследования крови пациентов пожилого и старческого возраста. Анемии (железодефицитные и В12-дефицитные), причины, клиника, диагностика, тактика лечения.
ДЕ-6	Старческая астения. Медицинская и социальная реабилитация пожилых и инвалидов. Паллиативная помощь.	Понятие о старческой астении, клинические проявления, диагностика. Организация медико-социального обслуживания людей пожилого и старческого возраста. Социальная адаптация пожилых людей в пенсионный период жизни. Проблемы и перспективы сохранения социального, интеллектуального и физического здоровья людей старших возрастных групп. Медико-социальная экспертиза и реабилитация лиц пожилого возраста. Цель, задачи, принципы и виды реабилитации лиц пожилого возраста. Реабилитация лиц пожилого возраста при различных заболеваниях. Реализация паллиативной помощи.

6.2 Контролируемые учебные элементы (на основе ФГОС)

Наименование категории компетенций	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенций	Дидактическая единица	Контролируемые учебные элементы, формируемые в результате изучения дисциплины			Этап освоения компетенции
				Знания	Умения	Навыки	
Инклюзивная компетентность	УК-9. Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	ИД-1ук-9. Знает понятие инклюзивной компетентности, ее компоненты и структуру; демонстрирует позитивное отношение к людям с инвалидностью и ОВЗ и готовность к конструктивному сотрудничеству с ними в социальной и профессиональной сферах	ДЕ-1. Общие вопросы старения человека. Формирование здорового образа жизни. Организация лечебно-профилактической помощи лицам пожилого и старческого возраста	Пути формирования в отечественном естествознании представлений о сущности старения. Современные геронтологические концепции и теории старения. Молекулярно-клеточные механизмы старения. Нейрогуморальные изменения при старении. Морфологические изменения при старении. Государственная политика в области оказания геронтологической помощи. Цели, задачи и принципы организации геронтологической помощи. Участковый терапевт - ведущий специалист первичного звена здравоохранения по обслуживанию пожилых и старых людей.	Этика и деонтология в гериатрии, коммуникация врача с пациентами и его родственниками (законными представителями). Уметь формировать индивидуальный план проведения профилактических, лечебных и реабилитационных мероприятий, а также план социально-психологической адаптации пациентов пожилого и старческого возраста при наличии гериатрических синдромов и заболеваний и (или) состояний, в том числе с включением мер по преодолению полипрагматии, в соответствии с	Этика и деонтология в гериатрии, коммуникация врача с пациентами и его родственниками (законными представителями). Оказание медицинской помощи пациентам пожилого и старческого возраста при наличии гериатрических синдромов и заболеваний и (или) состояний в неотложной форме.	Основной

		ИД-2ук-9. Умеет применять базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах с учетом особенностей состояния здоровья лиц с инвалидностью и ОВЗ и возрастных особенностей; ИД-3ук-9. Имеет навыки взаимодействия с лицами с инвалидностью и ОВЗ разных возрастов в социальной и профессиональной сферах	ДЕ-2. Болезни органов дыхания; особенности в пожилом и старческом возрасте. Заболевания опорно-	Этика и деонтология в гериатрии. Особенности отношения к тяжело-больным и умирающим. Особенности фармакотерапии в пожилом и старческом возрасте. Пути профилактики преждевременного старения (рациональное питание, двигательный режим, медикаментозная и немедикаментозная профилактика). Лечебная физкультура в гериатрии. Состояние бронхиальной проходимости у пожилых. Понятие о «старческой» эмфиземе легких. Возрастная характеристика некоторых показателей вентиляционной функции легких и легочного газообмена. Гипоксия в пожилом и старческом возрасте. Пневмония, ХОБЛ, бронхиальная астма у лиц пожилого и старческого возраста; острая и	действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи. Выявлять заболевания органов дыхания (пневмония, ХОБЛ, бронхиальная астма) у пожилых и старых пациентов, назначать диагностические и лечебные мероприятия с учетом возраста, контролировать безопасность терапии. Определять функциональное состояние опорно-двигательного аппарата и назначать	Выявлять заболевания органов дыхания (пневмония, ХОБЛ, бронхиальная астма) у пожилых и старых пациентов, назначать диагностические и лечебные мероприятия с учетом возраста. Определять функциональное состояние опорно-двигательного аппарата и назначать адекватное лечение при	
--	--	--	--	---	--	--	--

			двигательного аппарата. ДЕ-3. Болезни органов кровообращения; особенности в пожилом и старческом	хроническая дыхательная недостаточность; особенности клинических проявлений, диагностики и лечения. Функциональное состояние костно-мышечного скелета у пожилых и старых людей. Системный остеопороз как причина возрастных изменений опорно-двигательного аппарата. Особенности течения воспалительных (ревматоидный артрит) и дегенеративно-дистрофических заболеваний суставов (остеоартроз). Возрастные изменения сердца и сосудов. Понятие о синдроме «старческого» сердца. Атеросклероз - проблема гериатрии. Особенности течения ИБС (стенокардия, инфаркт миокарда), артериальной гипертензии, инфекционного эндокардита, возрастные аспекты терапии и	адекватное лечение при ревматоидном артрите и остеоартрозе с учетом возраста, выявлять симптомы остеопороза. Выявлять клинические симптомы ИБС (стенокардии, инфаркта миокарда), артериальной гипертензии, инфекционного эндокардита у пожилых и старых пациентов, проводить лабораторно-функциональную диагностику	ревматоидном артрите и остеоартрозе с учетом возраста, выявлять симптомы остеопороза. Выявлять клинические симптомы ИБС (стенокардии, инфаркта миокарда), артериальной гипертензии, инфекционного эндокардита у пожилых и старых пациентов, проводить лабораторно-функциональную диагностику и назначать	
--	--	--	--	--	---	--	--

			возрасте. Изменение функций центральной нервной системы	реабилитации. Фибрилляция предсердий как одно из самых частых состояний в пожилом и старческом возрасте. Острая и хроническая сердечная недостаточность. Возрастные изменения когнитивных, мнестических функций, эмоциональной сферы. Личностные особенности стареющего организма. Расстройства сна и бодрствования.	и назначать лечение. Оказывать неотложную помощь при фибрилляции предсердий, острой сердечной недостаточности. Выявлять когнитивные изменения у пациентов. Назначать немедикаментозные и медикаментозные средства для коррекции сна.	лечение. Оказывать неотложную помощь при фибрилляции предсердий, острой сердечной недостаточности. Выявлять когнитивные изменения у пациентов. Назначать немедикаментозные и медикаментозные средства для коррекции сна.	
			ДЕ-4. Болезни органов пищеварения и мочевого выделения; особенности в пожилом и старческом возрасте	Изменения органов пищеварения при старении. Понятие о возрастной дисфагии, изменения желудка и кишечника. Возрастные изменения функций печени и поджелудочной железы. Понижение внешнесекреторной функции желез. Особенности течения хронического гастрита, язвенной болезни. Заболевания кишечника. Хронические	Выявлять основные заболевания желудка и кишечника, печени и поджелудочной железы, назначать лечение в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с	Выявлять основные заболевания желудка и кишечника, печени и поджелудочной железы, назначать лечение в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом	

			диффузные заболевания печени. Диетотерапия в гериатрии. Изменение органов мочевого выделения при старении. Клиническая оценка результатов лабораторных методов обследования. Пиелонефриты и циститы у лиц пожилого и старческого возраста. Хроническая почечная недостаточность. Изменения эндокринной системы при старении. Особенности состояния гипоталамо-гипофизарной системы. Изменение функции щитовидной железы, надпочечников. Особенности инсулиновой обеспеченности стареющего организма. Возрастные изменения половых желез. Сахарный диабет у пожилых и старых людей, особенности клиники и лечения.	учетом стандартов медицинской помощи. Организовывать диетическое питание больных. Диагностировать и назначать лечение при остром и хроническом цистите и пиелонефрите. Выявлять симптомы сахарного диабета, проводить диагностику, контролировать эффективность и безопасность лечения возрастных пациентов. Выявлять симптомы поражения щитовидной железы (гипотиреоза и гипертиреоза), контролировать лечение. Выявлять анемию (железодефицитные и В12-дефицитные),	стандартов медицинской помощи. Организовывать диетическое питание больных. Диагностировать и назначать лечение при остром и хроническом цистите и пиелонефрите. Выявлять симптомы сахарного диабета, проводить диагностику, контролировать эффективность и безопасность лечения возрастных пациентов. Выявлять симптомы поражения щитовидной железы (гипотиреоза и гипертиреоза), контролировать лечение. Выявлять анемию (железодефицитные и В12-дефицитные),	
--	--	--	--	--	---	--

				Изменения системы крови при старении. Оценка результатов клинического исследования крови пациентов пожилого и старческого возраста. Анемии (железодефицитные и В12-дефицитные), причины, клиника, диагностика, тактика лечения. Выявлять симптомы старческой астении. Медицинские показания и медицинские противопоказания для направления пациентов пожилого и старческого возраста в организации социального обслуживания для предоставления социальных услуг в стационарной форме. Медицинские показания для направления пациентов пожилого и старческого возраста для оказания паллиативной медицинской помощи.	диагностировать и назначать лечение. Выявлять симптомы старческой астении. Уметь определять необходимость ухода за пациентом. Уметь выявлять пациентов пожилого и старческого возраста с нарушениями функционального и когнитивного статуса на медико-социальную экспертизу. Уметь направлять пациентов пожилого и старческого возраста в организации социального обслуживания для предоставления социальных услуг в	диагностировать и назначать лечение. Выявлять симптомы старческой астении. Уметь определять необходимость ухода за пациентом. Уметь выявлять пациентов пожилого и старческого возраста с нарушениями функционального и когнитивного статуса на медико-социальную экспертизу. Уметь направлять пациентов пожилого и старческого возраста в организации социального обслуживания для предоставления социальных услуг в	
--	--	--	--	---	--	--	--

					стационарной форме, а также осуществлять направление пациентов для оказания паллиативной медицинской помощи.	стационарной форме, а также осуществлять направление пациентов для оказания паллиативной медицинской помощи.	
--	--	--	--	--	--	--	--

6.3. Разделы дисциплин (ДЕ) и виды занятий

Раздел дисциплины, ДЕ	Часы по видам занятий					
	Лекций	Пр.зан.	Лабор работ	Семина	Сам.р.	Всего
Общие вопросы старения человеческого организма. Формирование здорового образа жизни. Организация лечебно-профилактической помощи лицам пожилого и старческого возраста. Комплексная гериатрическая оценка	2	4			12	18
Болезни органов дыхания; особенности в пожилом и старческом возрасте. Заболевания опорно-двигательного аппарата.	2	4			12	18
Болезни органов кровообращения; особенности в пожилом и старческом возрасте. Изменение функций центральной нервной системы.	2	4			12	18
Болезни органов пищеварения и мочевого выделения; особенности в пожилом и старческом возрасте	2	4			12	18
Болезни эндокринной системы и органов кроветворения; особенности в пожилом и старческом возрасте.	2	4			12	18
Старческая астения. Когнитивные расстройства. Медицинская и социальная реабилитация пожилых и инвалидов. Паллиативная помощь.	2	2			6	12
Итоговая аттестация: тестирование, собеседование	-	2	-	-	6	8
Всего	12	24	-	-	72	108

7. Примерная тематика:

7.1. Курсовых работ - не предусмотрены учебным планом

7.2. Учебно-исследовательских, творческих работ

- Этика и деонтология в практике врача, работающего с пациентами пожилого и старческого возраста.
- Современные методы диагностики заболеваний желудка и кишечника у пожилых.
- Метод холтеровского мониторирования ЭКГ в диагностике нарушений сердечного ритма.
- Суточное мониторирование артериального давления в диагностике и оценке эффективности лечения артериальной гипертензии.
- Метод эхокардиографии в диагностике заболеваний сердца у лиц старших возрастных групп.
- Хроническая болезнь почек: обзор рекомендаций по диагностике и лечению.

7.3. Рефератов:

- Медицинская этика и деонтология в гериатрии.
- Роль табакокурения в развитии патологии внутренних органов.
- Хроническое легочное сердце как исход длительного течения ХОБЛ.
- Гипертонический криз: причины развития, особенности патогенеза, клиники и лечения гипертонических кризов у лиц старшей возрастной группы.
- Дифференциальная диагностика стенокардии и кардиалгии, особенности у пожилых и старых людей
 - Аритмический синдром как проявление процессов преждевременного старения.
 - Особенности лечения фибрилляции предсердий в пожилом и старческом возрасте.
 - Лекарственная аллергия: причины развития, клинические проявления, неотложная помощь.
 - Особенности антибиотикотерапии заболеваний внутренних органов в старческом возрасте.
 - Современная терапия дислипидемий в пожилом и старческом возрасте.
 - Синдром обструктивного апноэ сна у пожилых.
 - Рациональная терапия железосодержащими препаратами при железодефицитной анемии у пожилых.
 - Гиперактивный мочевой пузырь у лиц пожилого и старческого возраста.
 - Биологический возраст: определение, общая характеристика. Методы оценки биологического возраста.
 - Профилактика нарушений памяти у пациентов старческого возраста.
 - Острые респираторные заболевания в пожилом и старческом возрасте: факторы риска, профилактика,

8. Ресурсное обеспечение дисциплины

Кафедра располагает кадровыми ресурсами, гарантирующими качество подготовки специалиста в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования специальности 31.05.01 «Лечебное дело», и с учетом требований профессионального стандарта «Врач-лечебник». Кадровый потенциал кафедры госпитальной терапии – ученые степени имеют 75% сотрудников кафедры (6 докторов медицинских наук, 14 кандидатов медицинских наук). При условии добросовестного обучения студент овладеет знаниями, умениями и навыками, необходимыми для квалификационного уровня, предъявляемого к выпускнику по специальности.

8.1. Образовательные технологии: все занятия проходят в интерактивной форме в виде собеседования преподаватель – студент, пациент – студент, пациент – преподаватель.

При проведении практических занятий по соответствующим темам используются аудиокурсы по аускультации легких и сердца, видеофильмы по методике обследования больного и по неотложным состояниям в терапевтической клинике.

Для отработки практических навыков оказания квалифицированной врачебной помощи используется симуляционное оборудование в центре «Практика», ролевые игры, разбор конкретных ситуаций и больных.

Электронная информационно-образовательная среда: учебная, учебно-методическая информация представлена на образовательном портале СДО MedSpace, все обучающиеся имеют доступ к электронным образовательным ресурсам (электронный каталог и электронная библиотека университета, ЭБС «Консультант студента»). Информация о текущей и итоговой успеваемости студентов имеется в электронных журналах, размещенных на сайте edu.usma.ru.

Основные технологии, формы проведения занятий:

Используются компьютерные симуляции, деловые и ролевые игры, разборы конкретных ситуаций, больных. Контроль знаний, умений, навыков осуществляется в рамках балльно - рейтинговой системы оценивания учебных достижений студентов.

8.2. Материально-техническое обеспечение дисциплины

- Компьютеры стационарные и ноутбуки - 5
- Справочно-информационный блок дисциплины на сайте кафедры
- Мультимедийный проектор -2
- Мультимедийные презентации
- Учебные аудиопрограммы - 2
- Учебные видеофильмы
- Учебные классы -5
- Палаты больных
- Лекционный зал
- Истории болезни пациентов
- Наборы рентгенограмм, электрокардиограмм, анализов
- Ситуационные задачи

8.3. Перечень лицензионного программного обеспечения

8.3.1. Системное программное обеспечение

8.3.1.1. Серверное программное обеспечение

- VMwarevCenterServer 5 Standard, срок действия лицензии: бессрочно; VMwarevSphere 5 EnterprisePlus, срок действия лицензии: бессрочно, дог. № 31502097527 от 30.03.2015 ООО «Крона-КС»;
- WindowsServer 2003 Standard № 41964863 от 26.03.2007, № 43143029 от 05.12.2007, срок действия лицензий: бессрочно;
- WindowsServer 2019 Standard (32 ядра), лицензионное соглашение № V9657951 от 25.08.2020, срок действия лицензий: 31.08.2023 г., корпорация Microsoft;
- ExchangeServer 2007 Standard (лицензия № 42348959 от 26.06.2007, срок действия лицензии: бессрочно);
- SQL ServerStandard 2005 (лицензия № 42348959 от 26.06.2007, срок действия лицензии: бессрочно);
- CiscoCallManager v10.5 (договор № 31401301256 от 22.07.2014, срок действия лицензии: бессрочно), ООО «Микротест»;
- Шлюз безопасности Ideco UTM Enterprise Edition (лицензия № 109907 от 24.11.2020 г., срок действия лицензии: бессрочно), ООО «АЙДЕКО».

1.1.2. Операционные системы персональных компьютеров:

- Windows 7 Pro (OpenLicense № 45853269 от 02.09.2009, № 46759882 от 09.04.2010, № 46962403 от 28.05.2010, № 47369625 от 03.09.2010, № 47849166 от 21.12.2010, № 47849165 от 21.12.2010, № 48457468 от 04.05.2011, № 49117440 от 25.03.10.2011, № 49155878 от 12.10.2011, № 49472004 от 20.12.2011), срок действия лицензии: бессрочно);
- Windows7 Starter (OpenLicense № 46759882 от 09.04.2010, № 49155878 от 12.10.2011, № 49472004 от 20.12.2011, срок действия лицензий: бессрочно);
- Windows 8 (OpenLicense № 61834837 от 09.04.2010, срок действия лицензий: бессрочно);
- Windows 8 Pro (OpenLicense № 61834837 от 24.04.2013, № 61293953 от 17.12.2012, срок действия лицензии: бессрочно);

8.3.2. Прикладное программное обеспечение

8.3.2.1. Офисные программы

- OfficeStandard 2007 (OpenLicense № 43219400 от 18.12.2007, № 46299303 от 21.12.2009, срок действия лицензии: бессрочно);
- OfficeProfessionalPlus 2007 (OpenLicense № 42348959 от 26.06.2007, № 46299303 от 21.12.2009, срок действия лицензии: бессрочно);
- OfficeStandard 2013 (OpenLicense № 61293953 от 17.12.2012, № 49472004 от 20.12.2011, № 61822987 от 22.04.2013, № 64496996 от 12.12.2014, № 64914420 от 16.03.2015, срок действия лицензии: бессрочно);

8.3.2.2. Программы обработки данных, информационные системы

- Программное обеспечение «ТАНДЕМ.Университет» (включая образовательный портал educa.usma.ru) (лицензионное свидетельство № УГМУ/21 от 22.12.2021, срок действия лицензии: бессрочно), ООО «Тандем ИС».

8.3.2.3. Внешние электронные информационно-образовательные ресурсы

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

9.1. Основная учебно-методическая литература

9.1.1. Электронные учебные издания:

- Ткачева О.Н., Гериатрия [Электронный ресурс] / Ткачева О.Н., Фролова Е.В., Яхно Н.Н. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 608 с. - ISBN 978-5-9704-4622-5 - Режим доступа: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970446225.html>
- Внутренние болезни. В 2 т. Т. 2. [Электронный ресурс] : учебник / Моисеев В.С., Мартынов А.И., Мухин Н.А. - 3-е изд., испр. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970433119.html>
- ЭБС «Консультант студента», учебник: Внутренние болезни [Электронный ресурс]: учебник / Маколкин В.И., Овчаренко С.И., Сулимов В.А. – 6-е изд., перераб. и доп. М : ГЭОТАР-Медиа, 2015. <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970433355.html> Электронное издание на основе: Внутренние болезни, учебник. - 6-е изд., перераб. и доп. М : ГЭОТАР-Медиа, 2015.
- Заварзина О.О., Уход за пожилыми : основы геронтологии, геронтопсихологии и гериатрии [Электронный ресурс] / О.О. Заварзина - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 224 с. - ISBN 978-5-9704-3887-9 - Режим доступа: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970438879.html>
- Хорошинина Л.П., Гериатрия [Электронный ресурс] / под ред. Л. П. Хорошениной - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 704 с. - ISBN 978-5-9704-4598-3 - Режим доступа: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970445983.html>

9.1.2. Электронные базы данных:

Электронная библиотечная система «Консультант студента», доступ к комплектам: «Медицина. Здравоохранение. ВО (базовый комплект)», «Медицина. Здравоохранение. ВО (премиум комплект)», «Медицина (ВО) ГЭОТАР-Медиа. Книги на английском языке». Ссылка на ресурс: <https://www.studentlibrary.ru/>

ООО «КОНСУЛЬТАНТ СТУДЕНТА»

Лицензионный договор №8/14 о предоставлении простой (неисключительной) лицензии на использование «Электронной библиотечной системы «Консультант студента» от 23.06.2022. Срок действия до 31.08.2023 года.

База данных «Консультант врача. Электронная медицинская библиотека».

Ссылка на ресурс: <https://www.rosmedlib.ru/>

ООО «ВШОУЗ-КМК»

Договор № 717КВ/06-2022 от 10.08.2022.

Срок действия до 09.08.2023 года.

Электронная библиотечная система«Book Up»

Доступ к коллекции «Большая медицинская библиотека».

Ссылка на ресурс: <https://www.books-up.ru/>

ООО «Букап»

Договор №БМБ на оказание безвозмездных услуг размещения электронных изданий от 18.04.2022.

Срок действия до 18.04.2027 года.

Электронная библиотечная система«Book Up»

Доступ к коллекции учебных пособий по анатомии на английском языке

Ссылка на ресурс: <https://www.books-up.ru/>

ООО «Букап»

Сублицензионный контракт №73 от 06.03.2023.

Срок действия до 31.03.2024 года.

Электронно-библиотечная система «Лань», доступ к коллекции «Сетевая электронная библиотека»

Ссылка на ресурс: <https://e.lanbook.com/>

ООО «ЭБС ЛАНЬ»

Договор № СЭБ 1/2022 на оказание услуг от 01.11.2022.

Срок действия до: 31.12.2026 года.

Образовательная платформа «Юрайт»

Ссылка на ресурс: <https://urait.ru/>

ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ»

Лицензионный договор № 10/14 от 30.06.2022.

Срок действия до: 31.08.2023 года.

Электронно-образовательный ресурс для иностранных студентов «РУССКИЙ КАК ИНОСТРАННЫЙ»

Ссылка на ресурс: <https://www.ros-edu.ru/>

ООО Компания «Ай Пи Ар Медиа»

Лицензионный договор №9580/22РКИ/354 от 13.10.2022

Срок действия до: 24.10.2022 года.

Электронная библиотека УГМУ, институциональный репозиторий на платформе DSpace

Ссылка на ресурс: <http://elib.usma.ru/>

Положение об электронной библиотеке ФГБОУ ВО УГМУ Минздрава России, утверждено и введено в действие приказом ректора ФГБОУ ВО УГМУ Минздрава России Ковтун О.П. от 01.06.2022 г. № 212-р

Договор установки и настройки № 670 от 01.03.2018

Срок действия: бессрочный

Универсальная база электронных периодических изданий ИВИС, доступ к индивидуальной коллекции научных медицинских журналов.

Ссылка на ресурс: <https://dlib.eastview.com/basic/details>

ООО «ИВИС»

Лицензионный договор № 9/14 от 23.06.2022.

Срок действия до 30.06.2023 г.

Централизованная подписка

Электронные ресурсы Springer Nature:

- **база данных Springer Journals**, содержащая полнотекстовые журналы издательства Springer по различным отраслям знаний (выпуски 2021 года).

Ссылка на ресурс: <https://link.springer.com/>

- **база данных Springer Journals Archive**, содержащая полнотекстовые журналы издательства Springer по различным отраслям знаний (архив выпусков 1946 — 1996 гг.).

Ссылка на ресурс: <https://link.springer.com/>

- **база данных Nature Journals**, содержащая полнотекстовые журналы Nature Publishing Group — коллекции Nature journals, Academic journals, Scientific American, Palgrave Macmillan (выпуски 2021 года).

Ссылка на ресурс: <https://www.nature.com>

Письмо РФФИ от 26.07.2021 г. №785 О предоставлении лицензионного доступа к содержанию базы данных Springer Nature в 2021 году на условиях централизованной подписки.

Срок действия: бессрочный

- **база данных Springer Journals**, содержащая полнотекстовые журналы издательства Springer (выпуски 2022 года), коллекции: Medicine, Engineering, History, Law & Criminology, Business & Management, Physics & Astronomy.

Ссылка на ресурс: <https://link.springer.com/>

- **база данных Adis Journals**, содержащая полнотекстовые журналы Adis издательства Springer Nature в области медицины и других смежных медицинских областей (выпуски 2022 года).

Ссылка на ресурс: <https://link.springer.com/>

Письмо РФФИ от 30.06.2022 г. №910 О предоставлении лицензионного доступа к содержанию баз данных издательства Springer Nature.

Срок действия: бессрочный

- **база данных Springer Journals**, содержащая полнотекстовые журналы издательства Springer (выпуски 2022 года), коллекции: Biomedical & Life Science, Chemistry & Materials Science, Computer Science, Earth & Environmental Science.

Ссылка на ресурс: <https://link.springer.com/>

- **база данных Nature Journals**, содержащая полнотекстовые журналы Nature Publishing Group, а именно коллекцию Nature journals (выпуски 2022 года).

Ссылка на ресурс: <https://www.nature.com>

Письмо РФФИ от 30.06.2022 г. №909 О предоставлении лицензионного доступа к содержанию баз данных издательства Springer Nature.

Срок действия: бессрочный

- **база данных Springer Journals**, содержащая полнотекстовые журналы издательства Springer (выпуски 2022 года), коллекции: Architecture and Design, Behavioral Science & Psychology, Education, Economics and Finance, Literature, Cultural & Media Studies, Mathematics & Statistic.

Ссылка на ресурс: <https://link.springer.com/>

- **база данных Nature Journals**, содержащая полнотекстовые журналы Nature Publishing Group, коллекция Academic journals, Scientific American, Palgrave Macmillan (выпуски 2022 года).

Ссылки на ресурс: 1. <https://www.nature.com>; 2. <https://link.springer.com>

Письмо РФФИ от 08.08.2022 г. №1065 О предоставлении лицензионного доступа к содержанию баз данных издательства Springer Nature.

Срок действия: бессрочный

- **база данных eBook Collections** (i.e. **2020** eBook collections) издательства Springer Nature – компании Springer Nature Customer Service Center GmbH.

Ссылка на ресурс: <https://link.springer.com/>

Письмо РФФИ от 17.09.2021 г. №965 О предоставлении лицензионного доступа к содержанию базы данных Springer eBook Collections издательства Springer Nature в 2021 году.

Срок действия: бессрочный

- **база данных eBook Collections** (i.e. **2021** eBook collections) издательства Springer Nature – компании Springer Nature Customer Service Center GmbH.

Ссылка на ресурс: <https://link.springer.com/>

Письмо РФФИ от 02.08.2022 г. №1045 О предоставлении лицензионного доступа к содержанию базы данных eBook Collections издательства Springer Nature.

Срок действия: бессрочный

- **база данных eBook Collections** (i.e. **2022** eBook collections) издательства Springer Nature – компании Springer Nature Customer Service Center GmbH.

Ссылка на ресурс: <https://link.springer.com/>

Письмо РФФИ от 11.08.2022 г. №1082 О предоставлении лицензионного доступа к содержанию базы данных eBook Collections издательства Springer Nature.

Срок действия: бессрочный

- **база данных eBook Collections** (i.e. **2023** eBook collections) издательства Springer Nature Customer Service Center GmbH.

Ссылка на ресурс: <https://link.springer.com/>

Письмо РЦНИ от 29.12.2022 г. №1947 О предоставлении лицензионного доступа к содержанию базы данных Springer eBook Collections издательства Springer Nature в 2023 году на условиях централизованной подписки.

Срок действия: бессрочный

- **база данных Springer Journals**, содержащая полнотекстовые журналы издательства Springer (год издания — 2023 г.), а именно тематическую коллекцию Life Sciences Package.

Ссылка на ресурс: <https://link.springer.com/>

Срок действия: бессрочный

- **база данных Nature Journals**, содержащая полнотекстовые журналы Nature Publishing Group, а именно журналы Nature journals, Academic journals, Scientific American (год издания — 2023 г.) тематической коллекции Life Sciences Package.

Ссылка на ресурс: <https://www.nature.com>

Срок действия: бессрочный

- **база данных Adis Journals**, содержащая полнотекстовые журналы издательства Springer Nature, а именно журналы Adis (год издания — 2023 г.) тематической коллекции Life Sciences Package.

Ссылка на ресурс: <https://link.springer.com/>

Срок действия: бессрочный

- **база данных Springer Materials**

Ссылка на ресурс: <https://materials.springer.com>

Срок действия до 29.12.2023

Письмо РЦНИ от 29.12.2022 г. №1948 О предоставлении лицензионного доступа к содержанию баз данных издательства Springer Nature в 2023 году на условиях централизованной подписки.

- **база данных Springer Journals**, содержащая полнотекстовые журналы издательства Springer (год издания — 2023 г.), а именно тематическую коллекцию Social Sciences Package.

Ссылка на ресурс: <https://link.springer.com/>

Срок действия: бессрочный

- **база данных Nature Journals**, содержащая полнотекстовые журналы Nature Publishing Group, а именно журналы Palgrave Macmillan (год издания — 2023 г.) тематической коллекции Social Sciences Package.

Ссылка на ресурс: <https://www.nature.com>

Срок действия: бессрочный

- **база данных Springer Nature Protocols and Methods**

Ссылка на ресурс: <https://experiments.springernature.com>

Срок действия до 29.12.2023

Письмо РЦНИ от 29.12.2022 г. №1949 О предоставлении лицензионного доступа к содержанию баз данных издательства Springer Nature в 2023 году на условиях централизованной подписки.

- **база данных Springer Journals**, содержащая полнотекстовые журналы издательства Springer (год издания — 2023 г.), а именно тематические коллекции Physical Sciences & Engineering Package.

Ссылка на ресурс: <https://link.springer.com/>

- **база данных Nature Journals**, содержащая полнотекстовые журналы Nature Publishing Group, а именно журналы Nature journals (год издания — 2023 г.) тематической коллекции Physical Sciences & Engineering Package.

Ссылка на ресурс: <https://www.nature.com>

Письмо РЦНИ от 29.12.2022 г. №1950 О предоставлении лицензионного доступа к содержанию баз данных издательства Springer Nature в 2023 году на условиях централизованной подписки.

Срок действия: бессрочный

База данных The Cochrane Library издательства John Wiley&Sons, Inc.

Ссылка на ресурс: <https://www.cochranelibrary.com>

Письмо РЦНИ от 14.04.2023 №613 О предоставлении лицензионного доступа к содержанию базы данных The Cochrane Library издательства John Wiley&Sons, Inc. в 2023 году на условиях централизованной подписки.

Срок действия до 31.07.2023

База данных Lippincott Williams and Wilkins Archive Journals издательства Ovid Technologies GmbH

Ссылка на ресурс: <https://ovidsp.ovid.com/autologin.cgi>

Письмо РЦНИ от 22.12.2022 №1870 О предоставлении лицензионного доступа к содержанию базы данных Lippincott Williams and Wilkins Archive Journals издательства Ovid Technologies GmbH в 2022 году на условиях централизованной подписки.

Срок действия: бессрочный

База данных патентного поиска Orbit Premium edition компании Questel SAS

Ссылка на ресурс: <https://www.orbit.com>

Письмо РЦНИ от 30.12.2022 №1955 О предоставлении лицензионного доступа к содержанию баз данных компании Questel SAS в 2023 году на условиях централизованной подписки.

Срок действия до 30.06.2023

База данных The Wiley Journal Database издательства John Wiley&Sons, Inc.

Ссылка на ресурс: <https://onlinelibrary.wiley.com>

Письмо РЦНИ от 07.04.2023 №574 О предоставлении лицензионного доступа к содержанию баз данных издательства John Wiley&Sons, Inc. в 2023 году на условиях централизованной подписки.

- Полнотекстовая коллекция журналов, содержащая выпуски за 2019 — 2022 годы

Срок действия до 30.06.2023

- Полнотекстовая коллекция журналов, содержащая выпуски за 2023 год

Срок действия: бессрочный.

9.1.3. Учебники:

- Гериатрия. Национальное руководство / Под ред. О.Н. Ткачевой, Е.В. Фроловой, Н.Н. Яхно. М. : ГЭОТАР-Медиа, 2018. 608 с.
- Внутренние болезни: учебник. В 2 т. / Под ред. В.С. Моисеева, А.И. Мартынова, Н.А. Мухина. 3-е изд., испр. и доп. 2019. - Т.1. - 960 с. :ил.
- Внутренние болезни: учебник. В 2 т. / Под ред. В.С. Моисеева, А.И. Мартынова, Н.А. Мухина. 3-е изд., испр. и доп. 2019. - Т.2. - 896 с.: ил.
- Внутренние болезни. Тесты и ситуационные задачи: учебное пособие. Маколкин В.И., Сулимов В.А., Овчаренко С.И. и др. 2012. - 304 с. :ил.
- Бунчук Н.В. Ревматические заболевания пожилых. М.: МЕДпресс-информ, 2014. 272 с.
- Кадыков А.С., Манвелов Л.С., Шахпаронова Н.В. Хронические сосудистые заболевания головного мозга. Дисциркуляторная энцефалопатия. Библиотека врача-специалиста. М. : ГЭОТАР-Медиа, 2018. 288 с.
- Контроль симптомов в паллиативной медицине / Под ред. Г.А. Новикова. М. : ГЭОТАР-Медиа, 2019. 272 с.
- Секреты ревматологии. Под ред. Стерлинга Дж. Уэста, пер. с англ. под ред. О.М. Лесняк. Гэотар-медиа, 2021 г., 760 с. ISBN: 978-5-9704-6099-3
- Ортогериатрия. Ведение пожилых пациентов с низкоэнергетическими переломами. Руководство. Под ред. П. Фаласки, Д. Марша; Пер. с англ.; Под ред. О.М. Лесняк. М., ГЭОТАР медиа, 2022. - ;64 с. ISBN: 978-5-9704-6489-2
-

9.1.4. Учебные пособия:

- План исследования больного в терапевтической клинике. Схема истории болезни с кратким изложением методик выполнения навыков и интерпретацией анализов: Учебно-методическое пособие для студентов стоматологического, медико-профилактического и педиатрического факультетов / Под ред. д.м.н. О.М.Хромцовой. – Екатеринбург: УГМУ, 2014. – С.83.
- Мещанинов В.Н., Щербаков Д.Л., Лукаш В.А. Метаболизм клеточных структур при старении и стрессе. Екатеринбург : Изд. УГМУ, 2017. 308 с.

9.2. Дополнительная литература

9.2.1. Учебно-методические пособия (учебные задания)

9.2.2. Литература для углубленного изучения, подготовки рефератов

- Мкртумян А.М., Бирюкова Е.В., Егшатын Л.В. Остеопороз. Учебно-методическое пособие. М. : Медфорум, 2018. 162 с.
- Мякотных В.С., Торгашов М.Н., Боровкова Т.А. Жизнь – старение – стресс. . Санкт-Петербург : ООО «Издательский дом Сатори», 2017. 218 с.
- Шишкин А.Н. Лечение пациентов гериатрического профиля. М. : ГЭОТАР-Медиа, 2019. 272 с.

- Левин О.С Алгоритмы диагностики и лечения деменции. М.: МЕ Дпресс-информ, 2018. 192 с.

10. Аттестация по дисциплине

Аттестация обучающихся проводится в соответствии с разработанной балльно-рейтинговой системой оценивания учебных достижений студентов по дисциплине.

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме экзамена.

Аттестация по дисциплине проводится в 3 этапа: итоговое тестирование, сдача практических навыков и экзамен по билетам.

11. Фонд оценочных средств по дисциплине для проведения промежуточной аттестации. Представлены в приложении 1 к данной РПД.