

Автономная некоммерческая организация
высшего образования
«Академия медицинского и фармацевтического образования»

Утверждаю
Ректор АНО ВО «Академия медицинского и
фармацевтического образования»
_____ Х.М. Кандаурова
Приказ № «17» июнь 2026 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.В.ОД.5 СОСУДИСТАЯ ХИРУРГИЯ**

Специальность: 31.05.01 Лечебное дело
Квалификация: Врач-лечебник
Форма обучения: Очная

Пятигорск, 2026

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по специальности 31.05.01 Лечебное дело, приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 12.08.2020 № 988 с учётом трудовых функций профессиональных стандартов, "Врач-лечебник (врач-терапевт участковый)", утвержден приказом Минтруда России от 21.03.2017 № 293н.

1. Цель и задачи освоения дисциплины

Цель изучения дисциплины – формирование у студентов системных теоретических знаний и практических навыков по диагностике, лечению и ведению пациентов с хирургическими заболеваниями сосудов, включая артериальную и венозную патологию, а также освоение методов консервативного и оперативного лечения сосудистых заболеваний.

Задачи дисциплины:

- изучить этиологию, патогенез, клиническую картину, диагностику и лечение основных сосудистых заболеваний;
- освоить методы физикального и инструментального обследования сосудистых больных (УЗДГ, ангиография, КТ-ангиография);
- сформировать представление о принципах консервативной терапии и хирургических вмешательствах на сосудах;
- овладеть навыками оценки степени ишемии, планирования реваскуляризации;
- подготовить студентов к самостоятельной работе в сосудистой хирургии и к взаимодействию со смежными специалистами.

2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Дисциплина **Б1.В.ОД.5 Сосудистая хирургия** относится к **обязательной части** основной образовательной программы по специальности **31.05.01 Лечебное дело** и изучается в **11 семестре**.

Она базируется на знаниях, полученных при изучении дисциплин «Анатомия человека», «Физиология», «Патологическая анатомия», «Патологическая физиология», «Фармакология», «Общая хирургия», «Факультетская хирургия».

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесённые с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции	Наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК-2. Способен проводить обследование пациента с целью установления диагноза	ПК-2.1. Знает методы диагностики, основные лабораторные и инструментальные исследования для оценки состояния здоровья. ПК-2.2. Умеет проводить диагностику наиболее распространённых заболеваний и патологических состояний пациентов; интерпретировать и анализировать результаты основных (клинических) и дополнительных (лабораторных, инструментальных) методов обследования; проводить дифференциальную диагностику заболеваний. ПК-2.3. Владеет навыками проведе-	В результате освоения дисциплины обучающийся должен: знать: – алгоритмы диагностики основных сосудистых заболеваний; – показатели лабораторных и инструментальных методов (УЗДГ, ангиография, КТ-ангиография); – дифференциально-диагностические признаки сходных состояний; уметь: – проводить физикальное и инструментальное обследование; – интерпретировать данные УЗДГ, ангиографии, КТ; – устанавливать клинический

	ния диагностики наиболее распространённых заболеваний и патологических состояний пациентов; интерпретации и анализа результатов основных (клинических) и дополнительных (лабораторных, инструментальных) методов обследования; проведения дифференциальной диагностики заболеваний.	диагноз в соответствии с классификациями; владеть: – навыками сбора анамнеза и физикального обследования; – методами дифференциальной диагностики; – способностью формулировать диагноз в соответствии с МКБ.
--	--	--

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Трудоемкость в академических часах	11 семестр
Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)	72	72
– занятия лекционного типа (ЛК)	36	36
– практические занятия (ПЗ)	36	36
– лабораторные работы (ЛР)	–	–
Самостоятельная внеаудиторная работа (всего)	36	36
Промежуточная аттестация, вид	–	зачет
Общая трудоемкость час.	108 ак. ч.	108
Общая трудоемкость з.е.	3 з.е.	3

5. Содержание дисциплины

5.1. Контактная работа

5.1.1. Тематический план занятий лекционного типа

№	Темы лекции и краткое её содержание	акад. час.
Раздел 1. Введение в сосудистую хирургию (6 часов)		
1	Предмет и задачи сосудистой хирургии. Анатомия и физиология сосудистой системы. Определение сосудистой хирургии. История развития. Анатомия артерий и вен, основные сосудистые бассейны. Физиология кровообращения, регуляция сосудистого тонуса.	2
2	Методы обследования в сосудистой хирургии. Сбор анамнеза, осмотр, пальпация, аускультация сосудов. Инструментальные методы: ультразвуковая доплерография, дуплексное сканирование, ангиография (в том числе цифровая субтракционная), компьютерная томоангиография, магнитно-резонансная ангиография. Лабораторные методы (коагулограмма, липидный профиль, маркеры воспаления).	2
3	Основы консервативной и хирургической терапии сосудистых заболеваний. Консервативные методы (антитромбоцитарные, антикоа-	2

	гулянты, тромболитики, статины, коррекция факторов риска). Хирургические методы: эндоваскулярные (ангиопластика, стентирование) и открытые (шунтирование, эндартерэктомия, протезирование).	
Раздел 2. Заболевания артерий (16 часов)		
4	Атеросклероз и облитерирующий атеросклероз артерий нижних конечностей. Этиология, патогенез, стадии по Покровскому (I–IV). Клиническая картина, диагностика, дифференциальная диагностика. Консервативное и хирургическое лечение (эндоваскулярное, открытое).	2
5	Синдром Лериша. Поражение бифуркации аорты. Клиника, диагностика, лечение (аорто-бедренное шунтирование, эндоваскулярное).	2
6	Хроническая ишемия органов пищеварения. Атеросклеротическое поражение чревного ствола, верхней и нижней брыжеечных артерий. Клиника, диагностика, лечение.	2
7	Острые артериальные окклюзии. Эмболия и тромбоз магистральных артерий. Этиология, патогенез, клиника, диагностика, дифференциальная диагностика. Лечение (эмболэктомия, тромбэктомия, тромболизис).	2
8	Аневризмы аорты. Аневризма брюшной аорты: этиология, патогенез, клиника, диагностика (УЗИ, КТ), лечение (открытая резекция, эндоваскулярное протезирование). Аневризма грудной аорты. Расслаивающая аневризма аорты.	2
9	Стенозы сонных артерий и вертебробазилярная недостаточность. Этиология, патогенез, клиника, диагностика (УЗДГ, ангиография), лечение (эндартерэктомия, стентирование).	2
10	Синдром верхней полой вены. Этиология, патогенез, клиника, диагностика, лечение.	2
11	Васкулиты и облитерирующий тромбангиит (болезнь Бюргера). Этиология, патогенез, клиника, диагностика, консервативное и хирургическое лечение. Ишемическая нефропатия и стеноз почечных артерий. Клиника, диагностика, лечение.	2
Раздел 3. Заболевания вен (12 часов)		
12	Варикозная болезнь нижних конечностей. Этиология, патогенез, классификация (СЕАР), клиника, диагностика (УЗДГ), лечение (склеротерапия, флебэктомия, эндоваскулярная лазерная коагуляция, радиочастотная абляция).	2
13	Тромбоз глубоких вен нижних конечностей. Этиология, патогенез, клиника, диагностика (Д-димер, УЗДГ), лечение (антикоагулянты, тромболизис, кава-фильтр).	2
14	Тромбофлебит поверхностных вен. Этиология, патогенез, клиника, диагностика, лечение (консервативное, хирургическое).	2

15	Хроническая венозная недостаточность. Патогенез, клиника, классификация, диагностика, консервативное и хирургическое лечение.	2
16	Посттромботическая болезнь. Этиология, патогенез, клиника, диагностика, лечение (консервативное, реконструктивные операции).	2
17	Тромбоэмболия легочной артерии (ТЭЛА). Этиология, патогенез, клиника, диагностика, стратификация риска, лечение (антикоагулянты, тромболизис, эмболэктомия).	2
Раздел 4. Эндоваскулярные и реконструктивные операции (2 часа)		
18	Эндоваскулярные вмешательства. Баллонная ангиопластика, стентирование, эндоваскулярное протезирование аорты (EVAR), эмболизация. Показания, противопоказания, осложнения.	2
Итого за семестр		36

5.1.2. Тематический план практических занятий

№	Наименование темы занятия	Краткое содержание занятия	акад. час.
Раздел 1. Введение в сосудистую хирургию (8 часов)			
1	Анатомия сосудистой системы	Изучение схем и моделей сосудистых бассейнов, топография магистральных сосудов.	2
	Методы инструментальной диагностики	Интерпретация УЗДГ, дуплексного сканирования, ангиограмм, КТ-ангиограмм.	2
	Консервативная терапия	Выбор антитромбоцитарных препаратов, антикоагулянтов, статинов. Коррекция доз, мониторинг.	2
	Хирургические методы (обзор)	Обсуждение показаний к открытым и эндоваскулярным вмешательствам.	2
Раздел 2. Заболевания артерий (16 часов)			
	Облитерирующий атеросклероз нижних конечностей	Оценка стадии по Покровскому, разбор клинических случаев, выбор метода лечения.	2
	Синдром Лериша	Интерпретация ангиограмм, планирование шунтирования.	2
	Острые артериальные окклюзии	Дифференциальная диагностика эмболии и тромбоза, выбор тактики.	2
	Аневризма брюшной аорты	Интерпретация КТ, показания к	2

		открытому и эндоваскулярно- му лечению.	
	Стенозы сонных артерий	Интерпретация УЗДГ, крите- рии хирургического лечения.	2
0	Вертебробазилярная недостаточность	Дифференциальная диагности- ка, консервативное и хирурги- ческое лечение.	2
1	Облитерирующий тромбангиит (болезнь Бюргера)	Клинический разбор, диагностика, лечение.	2
2	Васкулиты	Дифференциальная диагностика, лечение.	2
Раздел 3. Заболевания вен (10 часов)			
3	Варикозная болезнь	Оценка по классификации CE- AP, выбор метода лечения (склеротерапия, лазер, флебэк- томия).	2
4	Тромбоз глубоких вен	Интерпретация УЗДГ, выбор антикоагулянта, длительность терапии.	2
5	Тромбофлебит поверхностных вен	Дифференциальная диагностика, лечение.	2
6	Хроническая венозная недостаточность	Оценка тяжести, компрессион- ная терапия, хирургическое лечение.	2
7	ТЭЛА	Оценка риска, выбор антикоа- гулянта, тромболизис.	2
Раздел 4. Эндоваскулярные и реконструктивные операции (2 часа)			
8	Эндоваскулярные вмешательства	Разбор клинических случаев стентирования, ангиопластики.	2
	Итого за семестр		36

5.1.3. Самостоятельная работа

Контроль самостоятельной работы – вид контактной внеаудиторной работы обучающихся по образовательной программе. Контроль самостоятельной работы осуществляется преподавателем, ведущим практические занятия.

№ п/п	Наименование разде- ла/темы учебной дисци- плины	Виды самостоятельной работы	Всего часов
1	Раздел 1. Введение в сосу- дистую хирургию	Подготовка к практическим занятиям, про- работка учебного материала, изучение учебной и научной литературы, подготовка рефератов и презентаций, работа с тестами	8

		и вопросами для самопроверки, решение ситуационных задач, подготовка к контролю знаний по разделу.	
2	Раздел 2. Заболевания артерий		12
3	Раздел 3. Заболевания вен		12
4	Раздел 4. Эндоваскулярные и реконструктивные операции		4
Итого за семестр			36

6. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ

В течение обучения осуществляется текущий контроль успеваемости обучающихся в период аудиторной и самостоятельной работы. Периодичность текущего контроля: текущий контроль проводится на каждом практическом занятии.

Для текущего контроля успеваемости устанавливаются следующие формы контроля: тестирование, выполнение практических заданий, собеседование по контрольным вопросам.

Для оценки качества учебной деятельности обучающегося на этапах формирования компетенций в течение изучения дисциплины разработаны критерии оценивания компетенций по различным контролируемым видам деятельности – контроль текущей успеваемости.

Критерии оценивания текущей успеваемости

Форма контроля	Оценка	Критерии оценки
Выполнение практических заданий	Отлично	Выполнены все этапы решения задач
	Хорошо	Задание выполнено правильно, Дан обоснованный ответ
	Удовлетворительно	Знает учебный материал; грамотное изложение ответа, без существенных неточностей в
	Неудовлетворительно	Задание выполнено не полностью (менее 50%), допущены существенные ошибки
Собеседование по контрольным заданиям	Зачтено	Задание выполнено правильно, Дан обоснованный ответ
	Не зачтено	Задание выполнено не полностью (менее 50%), допущены существенные ошибки
Собеседование по ситуационным задачам	Зачтено	Знает учебный материал; грамотное изложение ответа, без существенных неточностей в
	Не зачтено	Отсутствует логичность, грамотность и последовательность изложения учебного материала.
Тестирование	Отлично	Выполнены все этапы решения задач

	Хорошо	Уровень освоения учебного материала позволяет обучающемуся давать верные ответы на 70 % и более тестовых заданий в тесте
	Удовлетворительно	В тесте более 50% ответов верных
	Неудовлетворительно	Уровень освоения учебного материала недостаточный - ответы на более чем 50% тестовых заданий неверные

7. Фонд оценочных средств для проверки уровня сформированности компетенций

7.1. Оценочные материалы для оценки текущего контроля успеваемости

7.1.1. Тестовые задания закрытого типа

1. Основным методом скрининга аневризмы брюшной аорты является:
 - а) УЗИ
 - б) МРТ
 - в) КТ
 - г) ангиография
2. При облитерирующем атеросклерозе нижних конечностей ИБ стадии по Покровскому показано:
 - а) консервативная терапия
 - б) реваскуляризация
 - в) ампутация
 - г) только антикоагулянты
3. Препаратом выбора для лечения острого тромбоза глубоких вен является:
 - а) гепарин (низкомолекулярный)
 - б) аспирин
 - в) варфарин
 - г) клопидогрель
4. Для диагностики стеноза сонных артерий наиболее информативна:
 - а) дуплексная ультразвуковая диагностика
 - б) ангиография
 - в) КТ
 - г) МРТ
5. Аневризма брюшной аорты диаметром более 5,5 см требует:
 - а) хирургического лечения
 - б) динамического наблюдения
 - в) только контроля АД
 - г) только антикоагулянтов
6. Основным симптом острой артериальной эмболии:
 - а) боль, бледность, отсутствие пульса, парестезии, паралич (симптом «5Р»)
 - б) отёк

- в) цианоз
 - г) гипертермия
7. При ТЭЛА с нестабильной гемодинамикой показан:
- а) тромболизис
 - б) только антикоагулянты
 - в) кава-фильтр
 - г) эмболэктомия
8. Варикозная болезнь классифицируется по системе:
- а) CEAP
 - б) Покровского
 - в) Rutherford
 - г) Fontaine
9. Склеротерапия применяется для лечения:
- а) варикозно расширенных вен
 - б) тромбоза глубоких вен
 - в) аневризмы аорты
 - г) стеноза сонных артерий
10. Синдром Лериша характеризуется:
- а) перемежающейся хромотой, отсутствием пульса на бедренных артериях, эректильной дисфункцией
 - б) только перемежающейся хромотой
 - в) только отсутствием пульса
 - г) только эректильной дисфункцией
11. После операции на сосудах для профилактики тромбоза шунта применяют:
- а) антиагреганты (аспирин, клопидогрель)
 - б) только антикоагулянты
 - в) только статины
 - г) только НПВС
12. При хронической венозной недостаточности основой компрессионной терапии является:
- а) эластичный бандаж или компрессионный трикотаж
 - б) только эластичный бандаж
 - в) только компрессионный трикотаж
 - г) только возвышенное положение ног
13. Эндоваскулярное протезирование аорты (EVAR) показано при:
- а) аневризме брюшной аорты с подходящей анатомией
 - б) любых аневризмах
 - в) только расслаивающихся аневризмах
 - г) только разрывах аневризмы
14. Болезнь Бюргера (облитерирующий тромбангиит) чаще встречается у:
- а) курящих мужчин молодого возраста
 - б) пожилых женщин

- в) пациентов с сахарным диабетом
 - г) пациентов с гипертонией
15. При тромбозе поверхностных вен лечение включает:
- а) НПВС, антикоагулянты, компрессию
 - б) только антибиотики
 - в) только антикоагулянты
 - г) только хирургическое лечение
16. Посттромботическая болезнь развивается после:
- а) тромбоза глубоких вен
 - б) варикозной болезни
 - в) атеросклероза
 - г) эмболии
17. Для лечения стеноза сонных артерий применяют:
- а) каротидную эндартерэктомию или стентирование
 - б) только эндартерэктомию
 - в) только стентирование
 - г) только антиагреганты
18. Облитерирующий атеросклероз артерий нижних конечностей чаще поражает:
- а) бедренно-подколенный сегмент
 - б) аорто-подвздошный сегмент
 - в) голенисто-подтаранный сегмент
 - г) все сегменты
19. При остром тромбозе глубоких вен в первые 7–10 дней назначают:
- а) низкомолекулярный гепарин
 - б) варфарин
 - в) аспирин
 - г) клопидогрель
20. Кава-фильтр устанавливается для:
- а) профилактики ТЭЛА
 - б) лечения тромбоза глубоких вен
 - в) лечения варикозной болезни
 - г) лечения аневризмы
21. Расслаивающаяся аневризма аорты (диссекция) лечится:
- а) экстренно (хирургически или эндоваскулярно)
 - б) консервативно
 - в) только антикоагулянтами
 - г) только наблюдением
22. Дуплексное сканирование позволяет оценить:
- а) скорость кровотока и структуру сосудистой стенки
 - б) только скорость кровотока
 - в) только структуру стенки
 - г) только наличие тромбов

23. При синдроме Лериша предпочтительным методом является:
- а) аорто-бедренное шунтирование
 - б) бедренно-подколенное шунтирование
 - в) стентирование
 - г) ангиопластика
24. Тромболизис при ТЭЛА проводится:
- а) при высоком риске смерти и нестабильной гемодинамике
 - б) всем пациентам
 - в) только при массивной ТЭЛА
 - г) только при подозрении на эмболию
25. Хроническая ишемия органов пищеварения проявляется:
- а) болями после еды, похуданием, синдромом мальабсорбции
 - б) только болями после еды
 - в) только похуданием
 - г) только диареей
26. При эмболии конечности операция должна быть выполнена:
- а) в течение 6–8 часов от начала симптомов
 - б) в течение 24 часов
 - в) в течение 3 суток
 - г) в течение недели
27. Эндартерэктомия – это:
- а) удаление атеросклеротической бляшки вместе с интимой
 - б) удаление всей стенки сосуда
 - в) только удаление тромба
 - г) только расширение сосуда
28. Для оценки степени венозной недостаточности используют классификацию:
- а) CEAP
 - б) Покровского
 - в) Rutherford
 - г) NYHA
29. Антикоагулянты при тромбозе глубоких вен назначаются на срок:
- а) не менее 3 месяцев
 - б) 1 месяц
 - в) 6 месяцев
 - г) пожизненно
30. При аневризме аорты диаметр более 5 см у женщин является показанием:
- а) к хирургическому лечению
 - б) к наблюдению
 - в) только к стентированию
 - г) только к антикоагулянтам
31. К факторам риска атеросклероза относятся:
- а) гиперлипидемия, курение, гипертония, сахарный диабет

- б) только курение
 - в) только гиперлипидемия
 - г) только возраст
32. Стентирование сонной артерии рекомендуется:
- а) пациентам с высоким риском каротидной эндалтерэктомии
 - б) всем пациентам
 - в) только пациентам с симптомами
 - г) только пациентам с асимптомным течением
33. Посттромботический синдром включает:
- а) отёк, гиперпигментацию, трофические язвы
 - б) только отёк
 - в) только гиперпигментацию
 - г) только трофические язвы
34. При варикозной болезни с несостоятельностью сафено-фemorального соустья показано:
- а) перевязка и удаление большой подкожной вены
 - б) только склеротерапия
 - в) только компрессия
 - г) только лазерная коагуляция
35. Облитерирующий тромбангиит (болезнь Бюргера) характеризуется:
- а) поражением дистальных сосудов, мигрирующим тромбофлебитом, синдромом Рейно
 - б) только поражением дистальных сосудов
 - в) только мигрирующим тромбофлебитом
 - г) только синдромом Рейно
36. При эмболии из левого предсердия (фибрилляция) источником чаще всего является:
- а) левое предсердие
 - б) аорта
 - в) вены нижних конечностей
 - г) правое предсердие
37. Критерием эффективности антикоагулянтной терапии варфарином является:
- а) МНО 2–3
 - б) АЧТВ
 - в) протромбиновое время
 - г) количество тромбоцитов
38. При аневризме брюшной аорты наиболее частым осложнением является:
- а) разрыв
 - б) тромбоз
 - в) эмболия
 - г) расслоение
39. Хирургическое лечение аневризмы аорты включает:
- а) резекцию и протезирование сосуда
 - б) только стентирование

- в) только эмболизацию
 - г) только лигирование
40. При тромбофлебите поверхностных вен высок риск:
- а) тромбоза глубоких вен
 - б) только тромбоза глубоких вен
 - в) только рецидива
 - г) только кровотечения
41. Для диагностики облитерирующего атеросклероза используют:
- а) ангиографию, УЗДГ, лодыжечно-плечевой индекс
 - б) только ангиографию
 - в) только УЗДГ
 - г) только лодыжечно-плечевой индекс
42. Лодыжечно-плечевой индекс (ЛПИ) менее 0,9 указывает на:
- а) облитерирующий атеросклероз
 - б) варикозную болезнь
 - в) тромбоз глубоких вен
 - г) норму
43. При синдроме верхней полой вены характерны:
- а) отёк лица, шеи, верхних конечностей, цианоз
 - б) только отёк лица
 - в) только цианоз
 - г) только отёк конечностей
44. Эндоваскулярное протезирование аорты (EVAR) противопоказано при:
- а) неблагоприятной анатомии (короткая шейка аневризмы)
 - б) любых аневризмах
 - в) аневризмах менее 5 см
 - г) пациентах старше 80 лет
45. При остром тромбозе глубоких вен нижних конечностей в первые 2 недели показан:
- а) постельный режим и элевация ноги
 - б) активная ходьба
 - в) компрессия
 - г) только антикоагулянты
46. Каротидная эндартерэктомия показана при стенозе более:
- а) 70% (симптомный) или 80% (асимптомный)
 - б) 50%
 - в) 60%
 - г) 90%
47. При посттромботической болезни основным методом лечения является:
- а) компрессионная терапия и хирургическая коррекция
 - б) только компрессия
 - в) только хирургия
 - г) только антикоагулянты

48. Варикозная болезнь у мужчин чаще связана с:
- а) генетической предрасположенностью
 - б) курением
 - в) гипертонией
 - г) сахарным диабетом
49. При трофической язве на фоне варикозной болезни лечение включает:
- а) компрессию, обработку язвы, венозную хирургию
 - б) только компрессию
 - в) только обработку язвы
 - г) только антибиотики
50. Тромболизис при ТЭЛА противопоказан при:
- а) активном кровотечении, инсульте, недавней операции
 - б) только активном кровотечении
 - в) только инсульте
 - г) только недавней операции
51. При расслаивающей аневризме аорты типа А (по Stanford) показано:
- а) экстренное хирургическое лечение
 - б) консервативное лечение
 - в) стентирование
 - г) наблюдение
52. При расслаивающей аневризме аорты типа В (по Stanford) показано:
- а) консервативное лечение (контроль АД) и при осложнениях – эндоваскулярное
 - б) экстренная операция
 - в) только стентирование
 - г) только антикоагулянты
53. Хроническая венозная недостаточность чаще встречается у:
- а) женщин
 - б) мужчин
 - в) детей
 - г) пожилых
54. Кровотечение при аневризме аорты – это:
- а) жизнеугрожающее состояние
 - б) неопасное
 - в) только при разрыве
 - г) только при расслоении
55. При облитерирующем атеросклерозе с критической ишемией (IV стадия) показана:
- а) реваскуляризация (шунтирование или эндоваскулярное)
 - б) только консервативная терапия
 - в) только ампутация
 - г) только антикоагулянты
56. Лазерная коагуляция и радиочастотная абляция используются для:
- а) лечения варикозной болезни

- б) лечения тромбоза глубоких вен
 - в) лечения аневризмы
 - г) лечения стенозов
57. При тромбофлебите поверхностных вен с вовлечением большой подкожной вены выше колена показано:
- а) хирургическое лечение (кроссэктомия)
 - б) только антикоагулянты
 - в) только компрессия
 - г) только НПВС
58. Артериализация венозного русла – это:
- а) наложение артериовенозного шунта при критической ишемии
 - б) лечение варикозной болезни
 - в) лечение тромбоза
 - г) лечение аневризмы
59. Синдром Рейно может быть проявлением:
- а) болезни Бюргера, склеродермии, системной красной волчанки
 - б) только болезни Бюргера
 - в) только склеродермии
 - г) только варикозной болезни
60. Реваскуляризация нижних конечностей при диабетической ангиопатии требует:
- а) учёта поражения дистальных сосудов и малого калибра артерий
 - б) только аорто-бедренного шунтирования
 - в) только стентирования
 - г) только консервативной терапии
61. При стенозе почечных артерий и рефрактерной гипертензии показано:
- а) стентирование или ангиопластика
 - б) только антигипертензивная терапия
 - в) только нефрэктомия
 - г) только наблюдение
62. Ишемическая нефропатия может привести к:
- а) хронической почечной недостаточности
 - б) только острой почечной недостаточности
 - в) только нефротическому синдрому
 - г) только гипертензии
63. При варикозной болезни трофические язвы чаще локализуются:
- а) на медиальной лодыжке
 - б) на латеральной лодыжке
 - в) на тыле стопы
 - г) на пальцах
64. Синдром тазового венозного полнокровия проявляется:
- а) болями в тазу, усиливающимися в вертикальном положении
 - б) только болями

- в) только варикозом
 - г) только отёками
65. Для лечения аневризмы аорты в экстренном случае может применяться:
- а) эндоваскулярное протезирование (EVAR)
 - б) только открытая операция
 - в) только консервативное лечение
 - г) только баллонная ангиопластика
66. При тромбозе глубоких вен профилактика ТЭЛА включает:
- а) антикоагулянты, раннюю активизацию, компрессию
 - б) только антикоагулянты
 - в) только постельный режим
 - г) только компрессию
67. Артериовенозные свищи (мальформации) лечатся:
- а) эмболизацией или хирургическим иссечением
 - б) только консервативно
 - в) только антикоагулянтами
 - г) только наблюдением
68. При окклюзии подвздошной артерии методом выбора является:
- а) эндоваскулярная ангиопластика и стентирование
 - б) открытая операция
 - в) аорто-бедренное шунтирование
 - г) только консервативная терапия
69. Длительная иммобилизация конечности повышает риск:
- а) тромбоза глубоких вен
 - б) артериальной эмболии
 - в) аневризмы
 - г) варикозной болезни
70. При аневризме аорты показанием к наблюдению является диаметр:
- а) менее 5 см у мужчин и 4,5 см у женщин
 - б) более 5 см
 - в) любой диаметр
 - г) только при отсутствии симптомов

7.1.2. Тестовые задания открытого типа

1. Основным фактором риска атеросклероза является _____.
2. Симптом «5Р» характерен для _____.
3. Хроническая ишемия нижних конечностей классифицируется по _____.
4. Лечение аневризмы аорты диаметром более 5,5 см – _____.
5. Склеротерапия применяется для лечения _____.
6. При тромбозе глубоких вен назначают _____.
7. Синдром Лериша проявляется _____.
8. Каротидная эндартерэктомия показана при стенозе более _____.

9. Тромболизис при ТЭЛА показан при _____.
10. Варикозная болезнь классифицируется по системе _____.
11. Болезнь Бюргера чаще встречается у _____.
12. Посттромботическая болезнь развивается после _____.
13. Основной метод лечения варикозной болезни – _____.
14. Аневризма брюшной аорты чаще всего локализуется _____.
15. Для профилактики ТЭЛА применяют _____.
16. Хроническая венозная недостаточность проявляется _____.
17. Эндоваскулярное протезирование аорты называется _____.
18. Лодыжечно-плечевой индекс менее 0,9 указывает на _____.
19. Кава-фильтр устанавливается для _____.
20. При эмболии конечности операция должна быть выполнена в течение _____.

7.1.3. Примеры ситуационных задач

Задача 1.

Пациент 65 лет, курильщик, жалуется на боли в икроножных мышцах при ходьбе через 100 метров, проходящие в покое. Пульсация на бедренных и подколенных артериях ослаблена, на стопах отсутствует. ЛПИ 0,6. Ваш диагноз, стадия, план обследования, лечение.

Задача 2.

Пациент 60 лет, внезапная боль в левой ноге, бледность, отсутствие пульсации, холодная конечность. В анамнезе фибрилляция предсердий. Ваш диагноз, тактика.

Задача 3.

Пациент 70 лет, жалобы на пульсирующее образование в животе, боли в спине. УЗИ: аневризма брюшной аорты диаметром 6 см. Ваш диагноз, тактика.

Задача 4.

Пациент 50 лет, жалуется на головокружения, эпизоды кратковременной слабости в конечностях, нарушение зрения. УЗДГ: стеноз правой внутренней сонной артерии 80%. Ваш диагноз, лечение.

Задача 5.

Пациент 35 лет, курильщик, жалуется на боли в стопах при ходьбе, похолодание пальцев. УЗДГ: окклюзия артерий голени, отсутствие дистального кровотока. Ваш диагноз, лечение.

Задача 6.

Пациент 40 лет, боли и отёк левой ноги, усиливающиеся к вечеру. При осмотре: варикозно расширенные вены, гиперпигментация. Ваш диагноз, классификация (CEAP), лечение.

Задача 7.

Пациент 55 лет, внезапная боль в левой ноге, отёк, цианоз, болезненность по ходу вены. УЗДГ: тромбоз глубоких вен бедра и голени. Назначьте лечение.

Задача 8.

Пациент 45 лет, поверхностный тромбофлебит на фоне варикозной болезни. Какая тактика? Показана ли антикоагулянтная терапия?

Задача 9.

Пациент 60 лет, после операции на коленном суставе появилась боль в правой ноге, отёк. УЗДГ: тромбоз глубоких вен. Какие меры профилактики были недостаточны? Лечение.

Задача 10.

Пациент 75 лет, с аневризмой брюшной аорты 5 см, сопутствующая патология – ХОБЛ, ИБС. Какой метод лечения предпочтителен (открытый или эндоваскулярный)? Обоснуйте.

Задача 11.

Пациент 50 лет с облитерирующим атеросклерозом III стадии, планируется реваскуляризация. Какие методы доступны? Выберите оптимальный.

Задача 12.

Пациент 40 лет с болезнью Бюргера, продолжает курить. Какие рекомендации по лечению и образу жизни?

Задача 13.

Пациент 30 лет с синдромом Рейно, жалобы на побеление пальцев на холоде. Дифференциальная диагностика, лечение.

Задача 14.

Пациент 65 лет с хронической венозной недостаточностью, трофическая язва на медиальной лодыжке. Комплексное лечение.

Задача 15.

Пациент 70 лет с аневризмой брюшной аорты 6 см и симптомами разрыва (боль в спине, гипотония). Тактика.

Задача 16.

Пациент 50 лет с окклюзией подвздошной артерии, ЛПИ 0,4. Какой метод реваскуляризации (эндоваскулярный или открытый) предпочтительнее? Обоснуйте.

Задача 17.

Пациент 55 лет с ТЭЛА, гемодинамика нестабильна. Что делать? Тромболизис, антикоагулянты, эмболэктомия?

Задача 18.

Пациент 60 лет с посттромботической болезнью, отёк, гиперпигментация, боль. Лечение.

Задача 19.

Пациент 45 лет с синдромом верхней полой вены (отёк лица, цианоз, головные боли). Этиология, диагностика, лечение.

Задача 20.

Пациент 70 лет с атеросклеротическим поражением брыжеечных артерий, синдром мальабсорбции. Лечение.

7.1.4. Темы рефератов

1. Облитерирующий атеросклероз артерий нижних конечностей.
2. Острые артериальные окклюзии: эмболия и тромбоз.
3. Аневризма брюшной аорты: диагностика и лечение.
4. Стенозы сонных артерий: каротидная эндартерэктомия vs стентирование.
5. Синдром Лериша: клиника, диагностика, лечение.
6. Хроническая ишемия органов пищеварения.
7. Облитерирующий тромбангиит (болезнь Бюргера).
8. Васкулиты в сосудистой хирургии.

9. Стеноз почечных артерий и ишемическая нефропатия.
10. Варикозная болезнь нижних конечностей: классификация CEAP, лечение.
11. Тромбоз глубоких вен нижних конечностей: диагностика и лечение.
12. Тромбофлебит поверхностных вен.
13. Хроническая венозная недостаточность.
14. Посттромботическая болезнь.
15. Тромбоэмболия легочной артерии.
16. Синдром верхней полой вены.
17. Эндоваскулярные методы лечения (ангиопластика, стентирование, эндопротезирование аорты).
18. Эндоваскулярное протезирование аорты (EVAR).
19. Открытые реконструктивные операции на сосудах (шунтирование, эндартерэктомия).
20. Антикоагулянтная и антитромбоцитарная терапия в сосудистой хирургии.
21. Диагностика сосудистых заболеваний (УЗДГ, ангиография, КТ-ангиография).
22. Каротидная эндартерэктомия: показания, техника, осложнения.
23. Реваскуляризация нижних конечностей.
24. Аорто-бедренное шунтирование.
25. Бедренно-подколенное шунтирование.
26. Радиочастотная абляция и лазерная коагуляция в лечении варикозной болезни.
27. Склеротерапия: показания, техника, осложнения.
28. Компрессионная терапия при заболеваниях вен.
29. Трофические язвы венозной этиологии.
30. Синдром тазового венозного полнокровия.
31. Артериовенозные мальформации.
32. Синдром Рейно: причины, диагностика, лечение.
33. Диабетическая ангиопатия.
34. Антикоагулянты в лечении тромбозов (варфарин, новые оральные антикоагулянты).
35. Тромболизис в сосудистой хирургии.
36. Кава-фильтр: показания, виды.
37. Аневризма грудной аорты.
38. Расслаивающая аневризма аорты.
39. Профилактика венозных тромбоэмболических осложнений.
40. Реабилитация после сосудистых операций.
41. Роль врача общей практики в диагностике сосудистых заболеваний.
42. Современные методы визуализации в сосудистой хирургии.
43. Осложнения эндоваскулярных вмешательств.
44. Хирургическое лечение хронической венозной недостаточности.
45. Посттромботическая болезнь: хирургическое лечение.

7.2. Оценочные материалы для промежуточной аттестации (зачет)

Вопросы к зачету

1. Предмет и задачи сосудистой хирургии.

2. Анатомия и физиология сосудистой системы.
3. Методы обследования в сосудистой хирургии.
4. Ультразвуковая доплерография и дуплексное сканирование.
5. Ангиография и КТ-ангиография.
6. Консервативная терапия сосудистых заболеваний (антитромбоцитарные, антикоагулянты, статины).
7. Облитерирующий атеросклероз артерий нижних конечностей: стадии, диагностика, лечение.
8. Синдром Лериша.
9. Острые артериальные окклюзии: эмболия и тромбоз.
10. Аневризма брюшной аорты: диагностика, открытое и эндоваскулярное лечение.
11. Аневризма грудной аорты.
12. Расслаивающая аневризма аорты.
13. Стенозы сонных артерий и вертебробазилярная недостаточность.
14. Каротидная эндартерэктомия.
15. Стентирование сонных артерий.
16. Синдром верхней полой вены.
17. Облитерирующий тромбангиит (болезнь Бюргера).
18. Васкулиты.
19. Ишемическая нефропатия и стеноз почечных артерий.
20. Хроническая ишемия органов пищеварения.
21. Варикозная болезнь нижних конечностей: классификация CEAP, лечение.
22. Склеротерапия.
23. Лазерная коагуляция и радиочастотная абляция.
24. Тромбоз глубоких вен нижних конечностей.
25. Тромбофлебит поверхностных вен.
26. Хроническая венозная недостаточность.
27. Посттромботическая болезнь.
28. Тромбоэмболия легочной артерии.
29. Тромболизис при ТЭЛА.
30. Кава-фильтр.
31. Эндоваскулярные вмешательства (ангиопластика, стентирование, EVAR).
32. Открытые реконструктивные операции (шунтирование, эндартерэктомия).
33. Аорто-бедренное шунтирование.
34. Бедренно-подколенное шунтирование.
35. Эндартерэктомия.
36. Протезирование сосудов.
37. Антикоагулянты и антиагреганты в сосудистой хирургии.
38. Новые оральные антикоагулянты.
39. Дифференциальная диагностика острой ишемии конечности.
40. Дифференциальная диагностика болей в нижних конечностях.
41. Дифференциальная диагностика варикозного синдрома.

42. Компрессионная терапия.
43. Трофические язвы венозной этиологии.
44. Диабетическая ангиопатия.
45. Синдром Рейно.
46. Артериовенозные мальформации.
47. Синдром тазового венозного полнокровия.
48. Профилактика тромбозов и тромбоэмболических осложнений.
49. Реабилитация после сосудистых операций.
50. Паллиативная помощь при терминальной ишемии.
51. Осложнения сосудистых операций (кровотечение, тромбоз, инфекция).
52. Неотложная помощь при разрыве аневризмы аорты.
53. Неотложная помощь при острой артериальной окклюзии.
54. Неотложная помощь при ТЭЛА.
55. Роль врача-хирурга в мультидисциплинарной команде.
56. Современные достижения в сосудистой хирургии.
57. Эндоваскулярная хирургия: преимущества и ограничения.
58. Роботическая хирургия в сосудистой практике.
59. Атеросклероз: современные концепции патогенеза.
60. Роль статинов в лечении атеросклероза.
61. Антикоагулянты при фибрилляции предсердий.
62. Выбор метода лечения при варикозной болезни.
63. Показания к хирургическому лечению аневризмы аорты.
64. Оценка риска каротидной эндаРТерэктомии.
65. Лечение синдрома Лериша.
66. Особенности сосудистой патологии у пожилых.
67. Особенности сосудистой патологии при сахарном диабете.
68. Генетические аспекты сосудистых заболеваний.
69. Этические аспекты принятия решений в сосудистой хирургии.
70. Организация сосудистой хирургии в РФ.
71. Скрининг аневризмы аорты.
72. Посттромботическая болезнь: медикаментозное и хирургическое лечение.

7.3. Шкала и критерии оценивания планируемых результатов обучения по дисциплине

Критерии оценивания зачета

«Зачтено» - выставляется при условии, если студент показывает хорошие знания изученного учебного материала; самостоятельно, логично и последовательно излагает и интерпретирует материалы учебного курса; полностью раскрывает смысл предлагаемого вопроса; владеет основными терминами и понятиями изученного курса; показывает умение переложить теоретические знания на предполагаемый практический опыт.

«Не зачтено» - выставляется при наличии серьезных упущений в процессе изложения учебного материала; в случае отсутствия знаний основных понятий и определений курса или

присутствии большого количества ошибок при интерпретации основных определений; если студент показывает значительные затруднения при ответе на предложенные основные и дополнительные вопросы; при условии отсутствия ответа на основной и дополнительный вопросы.

Если зачет дифференцированный, то используются следующие критерии оценивания:

Оценка «отлично» выставляется, если студент показал глубокое полное знание и усвоение программного материала учебной дисциплины в его взаимосвязи с другими дисциплинами и с предстоящей профессиональной деятельностью, усвоение основной литературы, рекомендованной рабочей программой учебной дисциплины, знание дополнительной литературы, способность к самостоятельному пополнению и обновлению знаний.

Оценки «хорошо» заслуживает студент, показавший полное знание основного материала учебной дисциплины, знание основной литературы и знакомство с дополнительной литературой, рекомендованной рабочей программой, способность к пополнению и обновлению знаний.

Оценки «удовлетворительно» заслуживает студент, показавший при ответе знание основных положений учебной дисциплины, допустивший отдельные погрешности и сумевший устранить их с помощью преподавателя, знакомый с основной литературой, рекомендованной рабочей программой.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если при ответе выявились существенные пробелы в знаниях студента основных положений учебной дисциплины, неумение даже с помощью преподавателя сформулировать правильные ответы на вопросы билета.

Критерии оценивания для устного опроса (ответ на вопрос преподавателя):

- Оценка «отлично» выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с заданиями, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал монографической литературы, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.

- Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.

- Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ.

- Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы. Как правило, оценка "неудовлетворительно" ставится студентам, которые не могут продолжить обучение без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

Критерии и шкалы оценки тестового контроля:

Оценка «отлично» - высокий уровень компетенции - выставляется студенту, если он дал правильные ответы на 85% и более тестовых заданий;

Оценка «хорошо» - средний уровень компетенции - выставляется студенту, если он ответил правильно на 75-84% тестовых заданий;

Оценка «удовлетворительно» - низкий уровень компетенции - выставляется студенту, если он ответил правильно на 65-74% тестовых заданий;

Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если он набрал менее 64% правильных ответов на тестовые задания.

Критерии оценивания решения практического задания:

- Оценка «отлично» выставляется, если задание решено грамотно, ответы на вопросы сформулированы четко. Эталонный ответ полностью соответствует решению студента, которое хорошо обосновано теоретически.

- Оценка «хорошо» выставляется, если задание решено, ответы на вопросы сформулированы недостаточно четко. Решение студента в целом соответствует эталонному ответу, но не достаточно хорошо обосновано теоретически.

- Оценка «удовлетворительно» выставляется, если задание решено не полностью, ответы не содержат всех необходимых обоснований решения.

- Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если задание не решено или имеет грубые теоретические ошибки в ответе на поставленные вопросы.

Шкала оценивания		Уровень освоения компетенции	Критерии оценивания
отлично	зачтено	высокий	студент, овладел элементами компетенции «знать», «уметь» и «владеть», проявил все-сторонние и глубокие знания программного материала по дисциплине, освоил основную и дополнительную литературу, обнаружил творческие способности в понимании, изложении и практическом использовании усвоенных знаний.
хорошо		достаточный	студент овладел элементами компетенции «знать» и «уметь», проявил полное знание программного материала по дисциплине, освоил основную рекомендованную литературу. обнаружил стабильный характер знаний и умений и проявил способности к их самостоятельному применению и обновлению в ходе последующего обучения и практической деятельности.
удовлетвори-		базовый	студент овладел элементами компетенции

тельно			«знать», проявил знания основного программного материала по дисциплине в объеме, необходимом для последующего обучения и предстоящей практической деятельности, изучил основную рекомендованную литературу, допустил неточности в ответе на экзамене, но в основном обладает необходимыми знаниями для их устранения при корректировке со стороны экзаменатора.
неудовлетворительно	не зачтено	Компетенция не сформирована	студент не овладел ни одним из элементов компетенции, обнаружил существенные пробелы в знании основного программного материала по дисциплине, допустил принципиальные ошибки при применении теоретических знаний, которые не позволяют ему продолжить обучение или приступить к практической деятельности без дополнительной подготовки по данной дисциплине.

8. Перечень учебно-методической литературы

8.1. Учебные издания

Основная литература:

1. Покровский, А.В. Клиническая ангиология: учебник / А.В. Покровский. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2021. – 1040 с. – ISBN 978-5-9704-6128-5. – Текст: электронный // ЭБС «[BOOK.RU](https://www.book.ru)»: [сайт]. – URL: <https://www.book.ru>
2. Савельев, В.С. Сосудистая хирургия: национальное руководство / В.С. Савельев. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2022. – 840 с. – ISBN 978-5-9704-7302-7. – Текст: электронный // ЭБС «[BOOK.RU](https://www.book.ru)»: [сайт]. – URL: <https://www.book.ru>
3. Белов, Ю.В. Хирургия аорты и магистральных артерий / Ю.В. Белов. – М.: Медицина, 2020. – 480 с. – ISBN 978-5-225-04914-6. – Текст: электронный // ЭБС «[BOOK.RU](https://www.book.ru)»: [сайт]. – URL: <https://www.book.ru>

Дополнительная литература:

1. Баяшкo, А.А. Неотложная сосудистая хирургия / А.А. Баяшкo. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2021. – 320 с. – ISBN 978-5-9704-6164-2. – Текст: электронный // ЭБС «[BOOK.RU](https://www.book.ru)»: [сайт]. – URL: <https://www.book.ru>

2. Гавриленко, А.В. Сосудистая хирургия: практическое руководство / А.В. Гавриленко. – М.: Медицина, 2020. – 360 с. – ISBN 978-5-225-04927-6. – Текст: электронный // ЭБС «BOOK.RU»: [сайт]. – URL: <https://www.book.ru>

8.2. Методические и периодические издания

1. Журнал «Ангиология и сосудистая хирургия». – Режим доступа: elibrary.ru
2. Журнал «Сосудистая хирургия». – Режим доступа: elibrary.ru

9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Единое окно доступа к информационным ресурсам [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://window.edu.ru/>
2. Федеральная электронная медицинская библиотека Минздрава России [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.femb.ru/feml/>, <http://feml.scsml.rssi.ru>
3. Официальный сайт Российского общества ангиологов и сосудистых хирургов – <https://www.angiolsurg.ru>

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

10.1. Комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения

1. Консультант+
2. Операционная система Windows 10.
3. Офисный пакет приложений Microsoft Office.
4. Антивирус Kaspersky Endpoint Security.
5. Яндекс.Браузер – браузер для доступа в сеть Интернет.

10.2. Перечень электронно-библиотечных систем (ЭБС), современных профессиональных баз данных и информационно-справочных систем

1. Научная электронная библиотека elibrary.ru – <http://ebiblioteka.ru>
2. Федеральная электронная медицинская библиотека (ФЭМБ) – <http://feml.scsml.rssi.ru/feml>
3. Электронно-библиотечная система «Консультант студента ВПО» – www.studmedlib.ru
4. Электронно-библиотечная система «BOOK.RU» – <https://book.ru>

11. Особенности организации обучения по дисциплине при наличии инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Особенности организации обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляться на основе создания условий обучения, воспитания и развития таких студентов, включающие в себя использование при необходимости адаптированных образовательных программ и методов обучения и воспитания, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего необходимую помощь, проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий, обеспечение доступа в здания вуза и другие условия, без кото-

рых невозможно или затруднено освоение учебных дисциплин (модулей) обучающимися с ограниченными возможностями здоровья.

Обучение в рамках учебной дисциплины обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется институтом с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

Обучение по учебной дисциплине обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах.

В процессе ведения учебной дисциплины профессорско-преподавательскому составу рекомендуется использование социально-активных и рефлексивных методов обучения, технологий социокультурной реабилитации с целью оказания помощи обучающимся с ограниченными возможностями здоровья в установлении полноценных межличностных отношений с другими обучающимися, создании комфортного психологического климата в учебной группе.

Особенности проведения текущей и промежуточной аттестации по дисциплине для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья устанавливаются с учетом индивидуальных психофизических особенностей и при необходимости предоставляется дополнительное время для их прохождения.

12. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

№ п/п	Наименование объекта, подтверждающего наличие материально-технического обеспечения, с перечнем основного оборудования	Адрес (местоположение) объекта, подтверждающего наличие материально-технического обеспечения (с указанием номера такого объекта в соответствии с документами по технической инвентаризации)
1.	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых консультаций и индивидуальной работы обучающихся с педагогическими работниками, текущего контроля и промежуточной аттестации. Перечень основного оборудования: учебные столы, учебные стулья, шкаф, учебная доска, стол преподавателя, стул преподавателя, учебные плакаты, тематические стенды, мультимедийный проектор, компьютер.	

	тимедийный проектор, экран, персональный компьютер.	
3.	Учебная аудитория для самостоятельной работы обучающихся, выполнения курсовых работ, оснащённая компьютерной техникой с подключением к сети Интернет и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде организации. Перечень: компьютеры, доступ в Интернет, библиотека.	