



Министерство здравоохранения Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Рязанский государственный медицинский университет  
имени академика И.П. Павлова»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации  
ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России

Утверждено решением ученого совета  
Протокол № 1 от 01.09.2023 г.

Рабочая программа дисциплины	«Ультразвуковая диагностика в сосудистой хирургии»
Образовательная программа	Основная профессиональная образовательная программа высшего образования - программа ординатуры по специальности 31.08.63 Сердечно-сосудистая хирургия
Квалификация (специальность)	врач-сердечно-сосудистый хирург
Форма обучения	очная

Разработчик (и): кафедра сердечно-сосудистой, рентгенэндоваскулярной хирургии и лучевой диагностики

ИОФ	Ученая степень, ученое звание	Место работы (организация)	Должность
Сучков Игорь Александрович	д.м.н., профессор	ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России	заведующий кафедрой
Камаев Алексей Андреевич	к.м.н., доцент	ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России	доцент

Рецензент (ы):

ИОФ	Ученая степень, ученое звание	Место работы (организация)	Должность
Зайцев Олег Владимирович	д.м.н., профессор	ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России	заведующий кафедрой
Куликов Евгений Петрович	д.м.н., профессор	ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России	заведующий кафедрой

Одобрено учебно-методической комиссией по программам ординатуры и аспирантуры  
Протокол № 7 от 26.06.2023 г.

Одобрено учебно-методическим советом.  
Протокол № 10 от 27.06.2023 г.

## Нормативная справка.

Рабочая программа дисциплины «Ультразвуковая диагностика в сосудистой хирургии» разработана в соответствии с:

<b>ФГОС ВО</b>	Приказ Минобрнауки России от 30.06.2021 № 563 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - подготовка кадров высшей квалификации по программам ординатуры по специальности 31.08.63 Сердечно-сосудистая хирургия»
<b>Порядок организации и осуществления образовательной деятельности</b>	Приказ Министерства образования и науки РФ от 19 ноября 2013 г. № 1258 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам ординатуры"

## 1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

Формируемые компетенции	Планируемые результаты обучения В результате изучения дисциплины ординатор должен:
<p>ОПК-4. Способен проводить клиническую диагностику и обследование пациентов</p>	<p><b>Знать:</b> цели и значимость диспансеризации, клинической диагностики и обследования пациентов, принципы организации диспансеризации, клинической диагностики и обследования пациентов, формирования диспансерных групп, нозологические формы, подлежащие диспансерному наблюдению и обследованию, количественные и качественные показатели диспансеризации, клинической диагностики и обследования пациентов</p> <p><b>Уметь:</b> рассчитывать показатели диспансеризации, клинической диагностики и обследования пациентов, анализировать данные профилактических медицинских осмотров и формировать группы для углубленного обследования или наблюдения</p> <p><b>Владеть:</b> навыками организации и проведения диспансеризации, клинической диагностики и обследования населения</p>
<p>ОПК-5. Способен назначать лечение пациентам при заболеваниях и (или) состояниях, контролировать его эффективность и безопасность</p>	<p><b>Знать:</b> распространенность основных заболеваний, соответствующих профилю обучения, их факторов риска, основные принципы здорового образа жизни, факторы риска заболеваний, включая вредные привычки и факторы внешней среды, причины и условия возникновения и распространения заболеваний, ранние клинические признаки заболеваний, основные принципы профилактики заболеваний, соответствующих профилю обучения, основные нормативные документы, используемые при организации здравоохранения, принципы медико-социальной экспертизы, правила соблюдения санитарно-эпидемиологического режима при осуществлении медицинской помощи</p> <p><b>Уметь:</b> грамотно и исчерпывающе выявлять и оценивать выраженность факторов риска развития и прогрессирования заболеваний, соответствующих профилю обучения, выявляет ранние симптомы заболеваний, выясняет семейный анамнез, соблюдает нормы санитарно-эпидемиологического режима</p> <p><b>Владеть:</b> навыками оценки суммарного риска развития и прогрессирования заболеваний, снижения заболеваемости путем воздействия на факторы риска их развития, методами ранней диагностики заболеваний, методами борьбы с вредными привычками, санитарно-просветительной работы</p>

## 2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина Б1.Б.02 «Ультразвуковая диагностика в сосудистой хирургии» относится к базовой части Блока 1 ОПОП ординатуры согласно учебному плану.

### 3. Объем дисциплины и виды учебной работы

Трудоемкость дисциплины: в з.е. 2 / час 72

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр			
		1	2	3	4
<b>Контактная работа</b>	36	-	36		
В том числе:	-	-	-	-	-
Лекции	-	-	-	-	-
Лабораторные работы (ЛР)	-	-			
Практические занятия (ПЗ)	36	-	36	-	-
Семинары (С)	-	-			
<b>Самостоятельная работа (всего)</b>	36	-	36		
В том числе:	-	-	-	-	-
Проработка материала лекций, подготовка к занятиям	-	-		-	-
Самостоятельное изучение тем	36	-	36	-	-
Проектная деятельность	-	-	-	-	-
Вид промежуточной аттестации	зачет	-	зачет	-	-
Общая трудоемкость	час.	72	-	72	-
	з.е.	2	-	2	-

### 4. Содержание дисциплины

#### 4.1 Контактная работа

#### Семинары, практические работы

№ раздела	№ семинара, ПР	Темы семинаров, практических занятий	Кол-во часов	Формы текущего контроля
<b>Семестр 2</b>			<b>36</b>	
1	1	Основы УЗ-исследования сосудов шеи и головы. УЗДГ брахиоцефальных сосудов.	9	КЗ
2	2	Особенности УЗ-исследования сосудов при ИБС. Анализ результатов УЗИ сердца больных с приобретенными пороками сердца. УЗ-критерии локальной сократимости, топическая диагностика при ИБС. УЗ-диагностика осложнений ИБС.	9	КР
2		Особенности УЗ-исследования сосудов нижних конечностей. УЗ- картина при патологии вен и артерий нижних конечностей.	9	КЗ
3	3	Дилятационная кардиомиопатия. УЗ-критерии диагностики. Рестриктивная кардиомиопатия. УЗ-критерии диагностики.	9	КЗ
3		Анализ результатов УЗИ сердца больных с инфекционными эндокардитами.	9	КЗ
4	4	УЗ-диагностика ГБ. Ведение текущей документации, наличие приказов по	9	Т

№ раздела	№ семинара, ПР	Темы семинаров, практических занятий	Кол-во часов	Формы текущего контроля
		функциональной диагностике.		

### 5. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

#### 5.1 Самостоятельная работа обучающихся

№ п/п	№ семестра	Наименование раздела/темы учебной дисциплины	Виды СРС	Всего часов	Вид контроля
1	2	3	4	5	6
1.	2	Место УЗ- методов исследования сердца и сосудов в клинической практике врача.	Проработка материала лекций, подготовка к занятиям	5	КЗ
2.	2	Основы УЗ-исследования сосудов шеи и головы. УЗДГ брахиоцефальных сосудов.	Проработка материала лекций, подготовка к занятиям	5	КЗ
3.	2	Особенности УЗ-исследования сосудов при ИБС. Анализ результатов УЗИ сердца больных с приобретенными пороками сердца. УЗ-критерии локальной сократимости, топическая диагностика при ИБС. УЗ-диагностика осложнений ИБС.	Самостоятельное изучение	5	КЗ
4.	2	Особенности УЗ-исследования сосудов нижних конечностей. УЗ- картина при патологии вен и артерий нижних конечностей.	Самостоятельное изучение	5	КЗ
5.	2	Дилатационная кардиомиопатия. УЗ-критерии диагностики. Рестриктивная кардиомиопатия. УЗ-критерии диагностики.	Проектная деятельность	5	КЗ
6.	2	Анализ результатов УЗИ сердца больных с инфекционными эндокардитами.	Проектная деятельность	5	Д
7.	2	УЗ-диагностика ГБ. Ведение текущей документации, наличие приказов по функциональной диагностике.	Подготовка к итоговому занятию	6	Т
<b>ИТОГО:</b>				<b>36</b>	

**6. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы**

№ п/п	Контролируемые разделы дисциплины (результаты по разделам)	Код контролируемой компетенции (или её части)	Наименование оценочного средства
1.	Раздел 1	ОПК-4, ОПК-5	Фонд заданий для контрольной работы
2.	Раздел 2	ОПК-4, ОПК-5	Фонд заданий для контрольной работы
3.	Раздел 3	ОПК-4, ОПК-5	Фонд заданий для контрольной работы
4.	Раздел 4	ОПК-4, ОПК-5	Фонд тестовых заданий

**6.1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания:**

Показатели оценивания	Критерии оценивания		
	Достаточный уровень (удовлетворительно)	Средний уровень (хорошо)	Высокий уровень (отлично)
<b>ОПК-4. Способен проводить клиническую диагностику и обследование пациентов</b>			
<b>Знать:</b>	Знает цели и значимость профилактических медицинских осмотров и диспансеризации	Знает цели и значимость профилактических медицинских осмотров и диспансеризации, принципы организации профилактических медицинских осмотров и диспансеризации пациентов, формирования диспансерных групп	Знает цели и значимость профилактических медицинских осмотров и диспансеризации, принципы организации профилактических медицинских осмотров и диспансеризации пациентов, формирования диспансерных групп, нозологические формы, подлежащие диспансерному наблюдению, количественные и качественные показатели диспансеризации
<b>Уметь:</b>	Умеет рассчитывать показатели диспансеризации	Умеет рассчитывать показатели диспансеризации, анализировать данные профилактических медицинских осмотров	Умеет рассчитывать показатели диспансеризации, анализировать данные профилактических медицинских осмотров и формировать группы для углубленного обследования или

			наблюдения
<b>Владеть:</b>	Допускает ошибки при организации и проведения профилактических медицинских осмотров и диспансеризации населения	Владеет навыками организации и проведения профилактических медицинских осмотров и диспансеризации населения	Имеет опыт организации и проведения профилактических медицинских осмотров и диспансеризации населения
<b>ОПК-5. Способен назначать лечение пациентам при заболеваниях и (или) состояниях, контролировать его эффективность и безопасность</b>			
<b>Знать:</b>	Знает распространенность основных заболеваний, соответствующих профилю обучения, их факторов риска, основные принципы здорового образа жизни, факторы риска заболеваний, включая вредные привычки и факторы внешней среды, причины и условия возникновения и распространения заболеваний.	Знает распространенность основных заболеваний, соответствующих профилю обучения, их факторов риска, основные принципы здорового образа жизни, факторы риска заболеваний, включая вредные привычки и факторы внешней среды, причины и условия возникновения и распространения заболеваний, ранние клинические признаки заболеваний, основные принципы профилактики заболеваний, соответствующих профилю обучения.	Знает распространенность основных заболеваний, соответствующих профилю обучения, их факторов риска, основные принципы здорового образа жизни, факторы риска заболеваний, включая вредные привычки и факторы внешней среды, причины и условия возникновения и распространения заболеваний, ранние клинические признаки заболеваний, основные принципы профилактики заболеваний, соответствующих профилю обучения, основные нормативные документы, используемые при организации здравоохранения, принципы медико-социальной экспертизы, правила соблюдения санитарно-эпидемиологического режима при осуществлении медицинской помощи
<b>Уметь:</b>	Умеет выявлять и оценивать выраженность факторов риска	Умеет выявлять и оценивать выраженность факторов риска	Грамотно и исчерпывающе выявляет и оценивает выраженность факторов

	развития и прогрессирувания заболеваний, соответствующих профилю обучения	развития и прогрессирувания заболеваний, соответствующих профилю обучения, выявлять ранние симптомы заболеваний, выяснять семейный анамнез	риска развития и прогрессирувания заболеваний, соответствующих профилю обучения, выявляет ранние симптомы заболеваний, выясняет семейный анамнез, соблюдает нормы санитарно-эпидемиологического режима
<b>Владеть:</b>	Владеет навыками оценки суммарного риска развития и прогрессирувания заболеваний	Владеет навыками оценки суммарного риска развития и прогрессирувания заболеваний, снижения заболеваемости путем воздействия на факторы риска их развития, методами ранней диагностики заболеваний	Обладает навыками оценки суммарного риска развития и прогрессирувания заболеваний, снижения заболеваемости путем воздействия на факторы риска их развития, методами ранней диагностики заболеваний, методами борьбы с вредными привычками, санитарно-просветительной работы

## 7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

### 7.1. Основная учебная литература:

1. Амбулаторная ангиология: Рук.для врачей / Под ред. Кириенко А.И., Кошкина В.М., Богачева В.Ю. - М.: Литтерра, 2007. - 328с.: ил. - (Нац.проект "Здоровье"). - Библиогр.: с.322. - ISBN 978-5-98216-089-8.
2. Белов Ю.В. Руководство по сосудистой хирургии с атласом оперативной техники [Текст] / Ю. В. Белов. - 2-е изд., испр.и доп. - М. : ООО «Мед. информ. агентство», 2011. - 463 с.: ил. - Предм. указ.: С. 458-463.
3. Клиническая ангиология: рук. для врачей: в 2 т. / под ред. А.В. Покровского. – М.: Медицина, 2004.
4. Киякбаев, Г. К. Аритмии сердца: основы электрофизиологии, диагностика, лечение и современные рекомендации / Г. К. Киякбаев; под ред. В. С. Моисеева. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 240 с.
5. Беленков, Ю. Н. Гипертрофическая кардиомиопатия / Ю. Н. Беленков, Е. В. Привалова, В. Ю. Каплунова. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2011. - 392 с.

### 7.2. Дополнительная учебная литература:

1. Диабетическая стопа [Текст]: учеб.-метод. пособие / Ряз. гос. мед. ун-т; сост.: В.Г. Аристархов, Ю.Б. Кириллов, В.А. Юдин, С.В. Бирюков, Д.А. Пузин, М.Л. Ставцев. - Рязань: РИО РязГМУ, 2010. - 40 с. - Библиогр.: С. 37-38.
2. Диабетическая стопа: Учеб.-метод.фильм:[Электрон.ресурс] / Авт.-сост. Дедов И., Галстян Г. - М. : Наука-Видео, 2006. - 1 CD-диск.
3. Реабилитация при заболеваниях сердечно-сосудистой системы [Текст] / под ред. И.Н. Макаровой. - М.: Изд. группа "ГЭОТАР-Медиа", 2010. - 295 с. - (Б-ка

врача-специалиста). - Библиогр. в конце гл. - ISBN 978-5-9704-1622-8

4. Швальб П.Г. Консервативное лечение заболеваний периферических сосудов: [Моногр.] / П. Г. Швальб, Р. Е. Калинин, А. Е. Качинский; [Ряз.гос.мед.ун-т]. - Рязань: РГМУ, 2008. - 91с. - Библиогр.: с.88-89.

## **8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины:**

### **8.1. Справочные правовые системы:**

1. Педагогическая библиотека - <http://pedlib.ru/>.
2. Библиотека учебной и научной литературы - <http://sbiblio.com/biblio/>.

### **Справочные правовые системы:**

СПС «Консультант-плюс» - <http://www.consultant.ru/>

### **Поисковые системы**

1. "Yandex" - <http://www.yandex.ru>
2. "Rambler" - <http://www.rambler.ru>
3. "Google" - <http://www.google.ru>

### **8.2. Базы данных и информационно-справочные системы:**

1. Электронно-библиотечная система образовательных и просветительских изданий - <http://www.iqlib.ru/>.
2. Электронно-библиотечная система «Книгафонд» - <http://www.knigafund.ru/>

## **9.Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (перечень программного обеспечения и информационно-справочных систем)**

### **9.1. Перечень лицензионного программного обеспечения:**

### **9.2. Перечень электронно-библиотечных систем (ЭБС):**

- ЭБС "Консультант студента" ([www.studmedlib.ru](http://www.studmedlib.ru));
- Библиографическая и реферативная база данных Scopus. Ссылка на ресурс: [www.scopus.com](http://www.scopus.com).
- Национальная электронная библиотека («НЭБ»). Ссылка на ресурс <http://нэб.рф/>.
- Коллекция книг ЭБС "Юрайт". Доступ предоставлен по ссылке [«Юрайт» biblio-online.ru](http://юр.рф/biblio-online.ru)
- Собственная электронная библиотека университета, в которой имеются полные тексты методических указаний преподавателей с июня 2012 года, осуществляется по ссылке <http://lib.local> и предоставляется авторизованному пользователю с компьютеров локальной сети университета.

## **10. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине:**

Представлена в приложении № 1

## **11. Особенности организации обучения по дисциплине для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.**

Представлены в приложении № 2

Справка  
о материально-техническом обеспечении рабочей программы дисциплины  
«Ультразвуковая диагностика в сосудистой хирургии»

№ п/п	Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1	Учебная аудитории для проведения занятий семинарского и лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации; (г. Рязань, ул. Стройкова, д. 96; 5 этаж, ауд. №1)	Столы, стулья, классные доски Мультимедийная техника
2	Учебная аудитории для проведения занятий семинарского и лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации; (г. Рязань, ул. Стройкова, д. 96; 3 этаж, ауд. № 2)	Стационарные компьютеры с выходом в интернет
3	Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа (г. Рязань, ул. Стройкова, д. 96; 5 этаж, конференц-зал)	Наборы рентгенограмм по всем темам лучевой диагностики. Наборы КТ, МРТ, УЗИ- карт

\*Специальные помещения - учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы.

## **Особенности организации обучения по дисциплине для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

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

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

1) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:

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

- присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь;

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

2) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху:

- надлежащими звуковыми средствами воспроизведение информации;

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

- возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, туалетные комнаты и другие помещения кафедры. В случае невозможности беспрепятственного доступа на кафедру организовывать учебный процесс в специально оборудованном классе (ул. Высоковольтная, 9, каб. 11)

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

**4. Перечень учебно-методического обеспечения самостоятельной работы обучающихся по дисциплине.**

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

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

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

## 5. Перечень фондов оценочных средств, соотнесённых с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

Для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья

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

Обучающимся с, относящимся к категории инвалидов и лиц, с ограниченными возможностями здоровья увеличивается время на подготовку ответов к зачёту, разрешается подготовка к зачету с использованием дистанционных образовательных технологий.

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

При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предусматривается использование технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями.

Процедура оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине предусматривает предоставление информации в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

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

Для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме;
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

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

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

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

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

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

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

При необходимости для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов процедура оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю) может проводиться в несколько этапов.

Проведение процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья допускается с использованием дистанционных образовательных технологий.

#### **6. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины.**

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

#### **7. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины**

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

#### **8. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине**

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

- лекционная аудитория - мультимедийное оборудование, мобильный радиокласс (для обучающихся с нарушениями слуха); источники питания для индивидуальных технических средств;

- учебная аудитория для практических занятий (семинаров) мультимедийное оборудование, мобильный радиокласс (для обучающихся с нарушениями слуха);

- учебная аудитория для самостоятельной работы - стандартные рабочие места с персональными компьютерами; рабочее место с персональным компьютером, с программой экранного доступа, программой экранного увеличения и брайлевским дисплеем для обучающихся с нарушением зрения.

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