

«Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Волгоградский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

Институт общественного здоровья имени Н.П. Григоренко
Центр дополнительного образования

УТВЕРЖДЕНА
решением Ученого совета
Института общественного
здоровья им.Н.П.Григоренко

Протокол № 9

от « 19 » февраля 202 5 г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор Института
общественного
здоровья им.Н.П.Григоренко

В.Л.Аджиенко

« 19 » февраля 202 5 г.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
(Программа предпрофессиональной подготовки)
«ОБЩАЯ ГИСТОЛОГИЯ И ЭМБРИОЛОГИЯ»
наименование программы

Кафедра гистологии, эмбриологии, цитологии

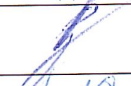
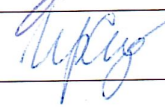
Трудоемкость: 144 часа

Для слушателей специальностей: 31.05.01 Лечебное дело; 31.05.03
Стоматология; 33.05.01 Фармация

Форма обучения: очная с ДОТ

Куратор программы:

Фёдорова О.В., к.м.н., доцент

	должность	ФИО	Подпись
Согласовано	Зав.кафедрой	В.Л.Загребин	
Согласовано	Директор ЦДО ИОЗ им.Н.П.Григоренко	И.Г.Сидорова	

1. Общая характеристика

1.1. Нормативно-правовые основания разработки программы

Дополнительная образовательная программа (далее – ДОП) «ОБЩАЯ ГИСТОЛОГИЯ И ЭМБРИОЛОГИЯ», реализуемая в Центре ДО ИОЗ ФГБОУ ВО ВолгГМУ Минздрава России, представляет собой комплект учебно-методических документов, определяющих содержание и методы реализации процесса обучения по специальности 31.05.01 Лечебное дело; 31.05.03 Стоматология; 33.05.01 Фармация, разработанный и утвержденный с учетом:

- Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказа Министерства просвещения РФ от 27 июля 2022 г. № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
- Приказа Минобрнауки России от 12.08.2020 № 988 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 31.05.01 Лечебное дело»;
- Приказа Минобрнауки России от 12.08.2020 № 984 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 31.05.03 Стоматология»;
- Приказа Минобрнауки России от 27.03.2018 N 219 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 33.05.01 Фармация».

ДОП «ОБЩАЯ ГИСТОЛОГИЯ И ЭМБРИОЛОГИЯ» направлена на формирование у слушателей базовых знаний о микроскопической функциональной морфологии и развитии клеточных и тканевых систем человека, обеспечивающих базис для изучения клинических дисциплин и способствующих формированию врачебного мышления.

ДОП «ОБЩАЯ ГИСТОЛОГИЯ И ЭМБРИОЛОГИЯ» способствует формированию у слушателей компетенций (на основе ФГОС ВО и ФГОС ВО 3++) по специальности 31.05.01 Лечебное дело: ОПК-5, ОПК-5.1, ОПК-5.1.1, ОПК-5.2.1; по специальности 31.05.03 Стоматология: ОПК-5.1, ОПК-8.1.1., ОПК-9.1.1.; по специальности 33.05.01 Фармация: ОПК-2.

ДОП «ОБЩАЯ ГИСТОЛОГИЯ И ЭМБРИОЛОГИЯ» регламентирует цели, планируемые результаты обучения, учебный план, календарный учебный график, содержание тематических модулей программы, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки.

1.2 Цель программы

Целью ДОП «ОБЩАЯ ГИСТОЛОГИЯ И ЭМБРИОЛОГИЯ» по специальности 31.05.01 Лечебное дело; 31.05.03 Стоматология; 33.05.01 Фармация является формирование у слушателей базовых представлений о сформировать у студентов знания о микроскопической функциональной морфологии и развитии клеточных, тканевых и органных систем человека, в том числе органов полости рта, обеспечивающих базис для изучения клинических дисциплин и способствующих формированию врачебного мышления.

Задачи дисциплины:

- изучение навыков работы с микроскопом, «чтения» гистологических, иммуногистохимических и эмбриональных препаратов, микрофотографий, электронных микрофотографий, подсчета лейкоцитарной формулы в мазке крови, пользования научной литературой и написания рефератов;
- изучение строения и закономерностей развития клеток, тканей, органов, организма животных и человека на основе современных достижений гистологии, эмбриологии клеточной биологии, анатомии, физиологии, биологии в соответствии с задачами преемственного обучения студентов на теоретических и клинических кафедрах;
- формирование у студентов целостного представления о взаимосвязи и взаимозависимости отдельных частей организма;
- раскрытие прогрессивного и теоретического знания основных открытий в гистологии, эмбриологии, цитологии; подчеркнуть приобретенные направления отечественной и зарубежной морфологической науки и роль выдающихся отечественных ученых в ней;
- формирование у студентов навыков самостоятельной аналитической, научно-исследовательской работы, работы с научной литературой, с базами данных, с современными информационными системами, основным подходам к методам статистической обработки результатов, создания мультимедийных презентаций.

1.3. Планируемые результаты обучения

Выпускник, освоивший ДОП «ОБЩАЯ ГИСТОЛОГИЯ И ЭМБРИОЛОГИЯ», должен обладать следующими компетенциями:

*Перечень планируемых результатов обучения по
ДОП «ОБЩАЯ ГИСТОЛОГИЯ И ЭМБРИОЛОГИЯ»*

Результаты освоения ДОП (компетенции)	Результаты обучения по дисциплине		
	Знать	Уметь	Иметь навык (опыт деятельности)

ОПК-5. Способен проводить обследование пациента с целью установления диагноза при решении профессиональных задач.	функциональные системы организма человека, принципы их регуляции и саморегуляции при воздействии с внешней средой в норме и при возрастных изменениях; структуру и функции иммунной системы, ее возрастные особенности, механизмы развития и функционирования	-	Ознакомительный
ОПК-8. Способен использовать основные физико-химические, математические и естественно-научные понятия и методы при решении профессиональных задач.	- правила работы и техники безопасности в биологических и клинических лабораториях, с реактивами, приборами, животными	-	Ознакомительный
ОПК-9. Способен оценивать морфофункциональные физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач.	- основные закономерности развития и жизнедеятельности организма человека на основе структурной организации клеток, тканей и органов; гистофункциональные особенности тканевых элементов; методы их исследования	-	Ознакомительный

Целевая группа: слушатели специальности 31.05.01 Лечебное дело; 31.05.03 Стоматология; 33.05.01 Фармация.

1.4. Форма обучения: очная с ДОТ

1.5 Форма документа, выдаваемая по результатам освоения программы: **сертификат** о прохождении дополнительной образовательной программы

2. Учебный план

дополнительной образовательной программы
«ОБЩАЯ ГИСТОЛОГИЯ И ЭМБРИОЛОГИЯ»

№ п/п	Наименование учебных дисциплин (модулей)	Трудоемкость всего, часов	Очное с ДОТ, час		Очное (аудиторное), час		СРС, час	Итоговый контроль
			лекции	практические занятия	лекции	практические занятия		
	Предметно-методический модуль							
1.	Модуль 1	34	1	2	0	0	32	0
2.	Модуль 2	36	1	2	0	0	34	0
3.	Модуль 3	34	1	2	0	0	32	0
4.	Модуль 4	34	1	2	0	0	32	0
	Итоговая аттестация							
	Итоговый контроль	2	0	0	0	0	0	
	Всего часов	144	4	8	0	0	130	2

3. Календарный учебный график программы

Календарный учебный график составляется при осуществлении набора слушателей на программу обучения.

3.1. Рекомендуемый объем учебной нагрузки для слушателя¹:

Форма обучения	Часов в день	Дней обучения в месяц	Часов в неделю	Общая продолжительность обучения в месяц (ч.)
Очная (без отрыва от работы/ учебы) с применением ДОТ	3	12-24	6-18	36-72

3.2. Содержание тематических модулей программы

Модуль 1. Методы изучения объектов.

¹ Приведен максимальный объем нагрузки для слушателей дополнительных образовательных программ (предпрофессиональная подготовка)

Методы изготовления препаратов для световой микроскопии. Сущность и методы фиксации микрообъектов. Способы уплотнения (заливки). Микротомия с использованием салазочных, ротационных микротомов. Метод замораживания. Сущность и методы окраски микропрепаратов и их заключения в бальзам, смолы, желатин.

Виды микропрепаратов – срезы, мазки, отпечатки, пленки.

Техника микроскопирования в световых микроскопах. Особенности микроскопии в ультрафиолетовых лучах, люминесцентная микроскопия, фазовоконтрастная микроскопия, интерференционная микроскопия, лазерная конфокальная микроскопия.

Электронная микроскопия (трансмиссионная и сканирующая), методы изготовления микрообъектов для электронной микроскопии.

Понятие о специальных методах изучения микрообъектов – гистохимия (в том числе электронная гистохимия), радиоавтография, иммуногистохимия.

Модуль 2. Цитология.

Предмет и задачи цитологии, ее значение в системе биологических и медицинских наук. Основные положения клеточной теории на современном этапе развития науки. Понятие о клетке, как основной единице живого. Общий план строения клеток эукариот: клеточная оболочка, цитоплазма, ядро. Неклеточные структуры как производные клеток. Взаимосвязь формы и размеров клеток с их функциональной специализацией. Синтетические процессы в клетке. Внутриклеточная регенерация. Общая характеристика и биологическое значение. Информационные межклеточные взаимодействия. Гуморальные, синаптические, взаимодействия через внеклеточный матрикс и щелевые контакты. Клеточный цикл. Определение понятия; этапы клеточного цикла для клеток, сохранивших способность к делению, и клеток, утративших способность к делению. Морфофункциональная характеристика процессов роста и дифференцировки, периода активного функционирования, старения и гибели клеток.

Митотический цикл. Определение понятия. Фазы цикла (интерфаза, митоз). Биологическое значение митоза и его механизм. Преобразование структурных компонентов клетки на различных этапах митоза. Роль клеточного центра в митотическом делении клеток. Морфология митотических хромосом. Мейоз. Его механизм и биологическое значение. Гибель клеток. Дегенерация и некроз. Определение понятия и его биологическое значение. Апоптоз. (программированная гибель клеток). Определение понятия и его биологическое значение.

Модуль 3. Эмбриология.

Современный этап в развитии эмбриологии. Эмбриология млекопитающих как основа для понимания особенностей эмбрионального развития человека. Периодизация развития человека и животных. Представление о

биологических процессах, лежащих в основе развития зародыша – индукция, детерминация, деление, миграция клеток, рост, дифференцировка, взаимодействие клеток, гибель клеток. Особенности эмбрионального развития человека. Критические периоды в развитии. Прогенез. Сперматогенез. Оогенез. Особенности структуры половых клеток. Оплодотворение. Первая неделя развития. Зигота – одноклеточный зародыш, ее геном, активация внутриклеточных процессов. Дробление. Морула. Бластоциста. Внутренняя клеточная масса (эмбриобласт) и трофобласт. Начало 1-й фазы гаструляции. Имплантация. Хронология процесса имплантации. Дифференцировка трофобласта на цитотрофобласт и синцитиотрофобласт. Гистиотрофный тип питания. Формирование первичных и вторичных ворсин хориона. Вторая неделя развития. Гаструляция. Разделение эмбриобласта на эпибласт и гипобласт. Преобразование гипобласта, формирование первичного желточного мешка. Третья неделя развития. Дифференцировка зародышевой мезодермы (сомиты, нефрогонотомы, висцеральный и париетальный листки спланхнотомы, эмбриональный целом). Гемотрофный тип питания. Четвертая неделя развития. Изменение формы зародыша (образование поперечных и продольных складок). Завершение процессов нейруляции и сегментации мезодермы. Эмбриональный органогенез.

Внезародышевые органы. Плацента, формирование, особенности организации материнского и фетального компонентов на протяжении беременности. Опережающее развитие соединительной ткани плаценты и других внезародышевых органов. Амнион, его строение и значение. Пуповина, ее образование и структурные компоненты: студенистая (слизистая) ткань, сосуды, рудименты желточного мешка и аллантоиса. Система мать-плацента-плод и факторы, влияющие на ее физиологию. Особенности организма новорожденного. Общая характеристика и периодизация постнатального развития. Факторы, влияющие на развитие: генетические, материнские, внешней среды (радиация, алкоголь, курение, наркотики, инфекция, химические и лекарственные вещества, пестициды и др.).

Модуль 4. Ткань как система клеток

Понятие о клеточных популяциях. Стволовые клетки и их свойства. Детерминация и дифференциация клеток в ряду последовательных делений, коммитирование потенций.

Диффероны. Тканевый тип, генез (гистогенез). Закономерности возникновения и эволюции тканей, теории параллелизма А.А.Заварзина и дивергентной эволюции Н.Г.Хлопина, их синтез на современном уровне развития науки. Принципы классификации тканей. Эпителиальные ткани. Общая характеристика. Источники развития. Морфофункциональная и генетическая классификация эпителиальных тканей.

Кровь. Основные компоненты крови как ткани – плазма и форменные элементы. Функции крови. Содержание форменных элементов в крови взрослого человека. Гемограмма. Возрастные и половые особенности крови.

Эмбриональный гемоцитопоз. Развитие крови как ткани (гистогенез). Постэмбриональный гемоцитопоз: физиологическая регенерация крови. Понятие о стволовых клетках крови (СКК) и колониеобразующих единицах (КОЕ). Общая характеристика соединительных тканей. Классификация. Источники развития. Гистогенез. Мышечные ткани. Общая характеристика и гистогенетическая классификация. Общая характеристика нервной ткани. Эмбриональный гистогенез. Дифференцировка нейробластов и глиобластов. Понятие о регенерации структурных компонентов нервной ткани. Нервные окончания. Общая характеристика. Классификация. Синапсы.

4. Организационно-педагогические условия реализации программы

При реализации ДОП «ОБЩАЯ ГИСТОЛОГИЯ И ЭМБРИОЛОГИЯ» местом осуществления образовательной деятельности является место нахождения Университета.

Условия реализации ДОП «ОБЩАЯ ГИСТОЛОГИЯ И ЭМБРИОЛОГИЯ» включают:

1) учебно-методическую документацию и материалы по всем разделам (модулям) программы (материал размещен на ЭИОС: <https://elearning.volgmed.ru/course/view.php?id=9147> в разделе ДО);²

2) материально-техническую базу, обеспечивающую организацию всех видов дисциплинарной подготовки.

Реализация программы ДОП «ОБЩАЯ ГИСТОЛОГИЯ И ЭМБРИОЛОГИЯ» предусматривает тестирование, решение ситуационных задач, контрольных задания по Модулям и по Итоговой аттестации³.

Организационное и методическое взаимодействие слушателей с педагогическими работниками может осуществляться путем их непосредственного контакта с преподавателями в формате консультаций.

5. Формы аттестации и оценочные материалы

В целях контроля уровня усвоения учебного материала ДОП «ОБЩАЯ ГИСТОЛОГИЯ И ЭМБРИОЛОГИЯ» применяются следующие критерии оценивания:

96-100% правильных ответов	Зачтено
91-95% правильных ответов	
81-90 % правильных ответов	
76-80 % правильных ответов	
61-75 % правильных ответов	

² Указывается ссылка на курс программы на ЭИОС, если она реализуется с ДОТ с привлечением учебных и учебно-методических материалов кафедры.

³ Кураторы программы определяют, какие формы контроля будут использованы при формировании необходимых ЗУН у слушателей

60 и менее правильных ответов	Не зачтено
----------------------------------	------------

Примеры заданий

Примеры тестовых заданий:

1. План строения универсальной биологической мембраны:

- а) два слоя белков, между ними слой липидов
- б) бимолекулярный слой липидов, включающий белки
- в) два слоя липидов, а между ними слой белков
- г) группы белков чередуются с группами липидов

2. Структурами цитолеммы, распознающими сигналы, являются:

- а) реснички
- б) складки
- в) мембранные рецепторы
- г) тонофибриллы

Пример ситуационной задачи:

У ребенка 12 лет диагностирована глистная инвазия. Чтобы выяснить ожидаемые изменения в лейкоцитарной формуле, ответьте на следующие вопросы:

- 1) Дайте общую характеристику и классификацию лейкоцитов.
- 2) Что такое лейкоцитарная формула и её показатели?
- 3) Каково строение и форма ядер гранулоцитов?
- 4) Какие функции выполняют гранулоциты?
- 5) Каково строение, значение и % содержание эозинофилов в норме?

Пример варианта контрольной работы:

- 1. Сравните эмбриональный и постэмбриональный гемопоэз.

6. Список профессорско-преподавательского состава, участвующего в педагогическом процессе

№ п/п	ФИО	Должность
1	Загребин Валерий Леонидович	Зав.каф., к.м.н.
2	Фёдорова Ольга Валентиновна	Доцент, к.м.н.

7. Учебно-методическое обеспечение программы и информационные источники

7.1. Основная литература

- 1) Гистология, эмбриология, цитология [Электронный ресурс] : учебник / Ю. И. Афанасьев, Н. А. Юрина, Е. Ф. Котовский и др. ; под ред. Ю. И. Афанасьева, Н. А. Юриной. - 7-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/>
- 2) Гистология, эмбриология, цитология [Текст] : учебник для студентов высш. проф. образования, обучающихся по спец. 31.05.01 "Лечебное дело", 32.05.01 "Медико-профил. дело", 31.05.02 "Педиатрия" по дисциплине "Гистология, эмбриология, цитология" / Афанасьев Ю. И., Юрина Н. А., Алешин. Б. В. и др. ; под ред. Ю. И. Афанасьева, Н. А. Юриной; Минобрнауки РФ. - 7-е изд., перераб. и доп. . - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 798, [2] с. : ил., цв. ил.

7.2. Дополнительная литература

- 1) Кондакова Л. И. Общая гистология [Текст] : учеб. пособие / Л. И. Кондакова, О. В. Федорова, В. Л. Загребин ; рец.: Краюшкин А. И., Смирнов А. В. ; Министерство здравоохранения Российской Федерации, Волгоградский государственный медицинский университет. - Волгоград : Издательство ВолгГМУ, 2020. - 150, [1] с. - Библиогр.: с. 134.
- 2) Кондакова Л. И. Общая гистология [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Л. И. Кондакова, О. В. Федорова, В. Л. Загребин ; рец.: Краюшкин А. И., Смирнов А. В. ; Министерство здравоохранения Российской Федерации, Волгоградский государственный медицинский университет. - Волгоград : Издательство ВолгГМУ, 2020. - 150, [1] с. - Библиогр.: с. 134. – Режим доступа: http://library.volgmed.ru/Marc/MObjectDown.asp?MacroName=Kondakova_Obshchaya_gistologiya_2020&MacroAcc=A&DbVal=47

7.3. Информационные источники

1. <http://hist.yma.ac.ru/> - Знаете ли Вы гистологию? (версия 2.0) - первая отечественная обучающая WWW-программа по гистологии [русский и английский языки].
2. <http://histology.narod.ru/> - Гистология в Internet - электронный каталог русскоязычных Web-ресурсов по гистологии, цитологии и эмбриологии.
3. <https://e.lanbook.com/> – сетевая электронная библиотека (база данных произведений членов сетевой библиотеки медицинских вузов страны, входящую в Консорциум сетевых электронных библиотек на платформе электронно-библиотечной системы «Издательство Лань») (профессиональная база данных)
4. <http://elibrary.ru> – электронная база электронных версий периодических

изданий на платформе Elibrary.ru (профессиональная база данных)

5. <http://www.studentlibrary.ru/> – электронно-библиотечная система «Консультант студента» (многопрофильный образовательный ресурс, предоставляющей доступ через сеть Интернет к учебной литературе и дополнительным материалам) (профессиональная база данных)

8. Особенности организации обучения по программам дополнительного образования (предпрофессиональная подготовка) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

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

8.2. В целях освоения программы дополнительного образования (предпрофессиональная подготовка) инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья Центр обеспечивает:

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

- размещение в доступных для слушателей, 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 Центра и Университета, а также пребывание в указанных помещениях.

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

8.4. Перечень учебно-методического обеспечения самостоятельной работы обучающихся по дисциплине:

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы

слушателей из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Категории слушателей	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 слушателей.

8.5. Фонд оценочных средств для проведения итоговой аттестации обучающихся по дисциплине:

8.5.1 Оценочные средства для слушателей с ограниченными возможностями здоровья:

Для слушателей с ограниченными возможностями здоровья предусмотрены следующие оценочные средства:

Категории слушателей	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/ЭИОС вуза, письменная проверка

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

8.5.2 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы

формирования компетенций:

При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предусматривается использование технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями. Эти средства могут быть предоставлены ВолгГМУ или могут использоваться собственные технические средства.

Процедура оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по программе 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 слушателей.

При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по модулям программы обеспечивается выполнение следующих дополнительных требований в зависимости от индивидуальных особенностей слушателей:

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

8.6. Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины:

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

8.7. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины:

В освоении дополнительной образовательной программы 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.

8.8. 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 студентов с нарушениями слуха); источники питания для индивидуальных технических средств;
- учебная аудитория для практических занятий (семинаров) мультимедийное оборудование, мобильный радиокласс (для студентов 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 студентов с нарушением зрения.

В каждой аудитории (при очной форме обучения без применения ДОТ), где обучаются инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья, должно быть предусмотрено соответствующее количество мест для обучающихся с учётом ограничений их здоровья.

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

В Центре коллективного пользования по междисциплинарной подготовке инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья ВолгГМУ имеются специальные технические средства обучения для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.