

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Лиховид Андрей Александрович
Должность: И.о. декана медико-биологического факультета
Дата подписания: 19.09.2026 г.
Уникальный программный ключ:
842008d9d07ceade57ed427a05fd21c9b016b1b

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего
образования
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ

Декан медико-биологического факультета
д-р геогр. наук проф. Лиховид А.А

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Топографическая анатомия и оперативная хирургия

Специальность	31.05.01 Лечебное дело
Форма обучения	<u>очная</u>
Год начала обучения	<u>2026 г.</u>
Реализуется	в <u>6,7</u> семестрах

Разработано:

Доцент кафедры анатомии и гистологии
Пузанов О.И.

Ставрополь 2026 г.

1. Цель и задачи освоения дисциплины

Цели освоения дисциплины - анатомо-хирургическая подготовка студентов для обеспечения базисных знаний и умений, необходимых для последующих занятий на клинических кафедрах и при самостоятельной врачебной деятельности для достижения поставленных целей обучения. Формирование у студентов общепрофессиональных и профессиональных компетенций.

Задачами дисциплины являются:

- формирование у студентов знаний топографической анатомии областей, органов и систем;
- формирование у студентов умений применять полученные топографо-анатомические знания для обоснования диагноза, понимания анатомических «факторов риска», объяснения особенностей течения патологических процессов, решения диагностических и оперативно-хирургических задач;
- овладение студентами основными элементами оперативных действий и некоторыми типовыми хирургическими навыками и приемами.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к обязательным дисциплинам обязательной части, ее освоение проходит в 6 и 7 семестрах.

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесённых с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код, формулировка компетенции	Код, формулировка индикатора	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), характеризующие этапы формирования компетенций, индикаторов
ПК 4. Способен к определению тактики ведения пациентов с различными нозологическими формами	ИД-1 ПК-4 Определяет тактики ведения пациентов с различными нозологическими формами	Приобретение специальных врачебных навыков и применение их в практическом здравоохранении
	ИД-2 ПК-4 Составляет план лечения заболевания и состояния пациента с учетом диагноза, возраста пациента, клинической картины заболевания в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи	

4. Объем учебной дисциплины (модуля) и формы контроля *

Объем занятий: всего: 8 з.е. 288 ч.	ОФО, в акад. часах
Контактная работа:	154

Лекции/из них практическая подготовка	52
Лабораторных работ/из них практическая подготовка	102
Самостоятельная работа	80
Формы контроля	
Экзамен	54

* Дисциплина (модуль) предусматривает применение электронного обучения, дистанционных образовательных технологий *(если иное не установлено образовательным стандартом)*

2. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием количества часов и видов занятий

№	Раздел (тема) дисциплины и краткое содержание	Формируемы е компетенции , индикаторы	очная форма				Самостоятельная работа, часов	Формы текущего контроля
			Контактная работа обучающихся с преподавателем /из них в форме практической подготовки, часов					
			Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы			
6 семестр								
1	Введение в топографическую анатомию и оперативную хирургию. Предмет и задачи топографической анатомии и оперативной хирургии, место дисциплины в системе высшего медицинского образования. Роль российских ученых в становлении и развитии отечественной школы топографической анатомии и оперативной хирургии. Отечественные школы топографо-анатомов и хирургов.	ИД-1 ПК-4 ИД-2 ПК-4	2		2/0	44	Собеседов ание	

2	Введение в топографическую анатомию и оперативную хирургию. Основные понятия топографической анатомии: область и ее границы, проекция анатомических образований на поверхность, голотопия, скелетотопия, синтопия органов, фасциальные влагалища, сосудисто-нервные образования, клетчаточные пространства, коллатеральное кровообращение. Учение об индивидуальной изменчивости органов и систем человека. Современные методы исследования топографической анатомии в клинических условиях и на трупе человека.	ИД-1 ПК-4 ИД-2 ПК-4	2		4/0		Собеседование
3	Введение в топографическую анатомию и оперативную хирургию. Оперативная хирургия и ее задачи. Учение о хирургических операциях. Классификации хирургических операций. Элементарные хирургические действия, хирургические приемы, этапы операции. Терминология. Хирургический инструментарий, и его классификация, современная диагностическая и лечебная аппаратура. Характеристика шовного материала. Способы местного обезболивания.	ИД-1 ПК-4 ИД-2 ПК-4			4/0		Собеседование
4	Топографическая анатомия и оперативная хирургия живота Топографическая анатомия передней брюшной стенки. Границы, деление на области, послойная топография, строение влагалища прямой мышцы, пахового и бедренного каналов. Классификация грыж живота. Оперативный доступ, обработка грыжевого мешка и пластика грыжевых ворот при паховых, бедренных и пупочных грыжах. Грыжесечение при ущемленной грыже.	ИД-1 ПК-4 ИД-2 ПК-4	2		4/0		Собеседование
5	Топографическая анатомия и оперативная хирургия живота Топография органов брюшной полости. Кишечные швы, формирование межкишечных анастомозов ("конец в конец", "бок в бок", "конец в бок"), общие принципы операций на полых органах живота.	ИД-1 ПК-4 ИД-2 ПК-4	2		4/0		Собеседование

6	Топографическая анатомия и оперативная хирургия таза Топографо-анатомическое обоснование операций на органах таза. Три этажа таза. Оперативные доступы к органам таза.	ИД-1 ПК-4 ИД-2 ПК-4			4/0		Собеседование
7	Топографическая анатомия и оперативная хирургия таза Пункция, высокое сечение мочевого пузыря, цистостомия, аденомэктомия, пункция заднего свода, операция при трубной беременности, надвлагалищная ампутация, экстирпация матки, перевязка геморроидальных узлов, ампутация, резекция и экстирпация прямой кишки.	ИД-1 ПК-4 ИД-2 ПК-4			4/0		Собеседование
8	Топографическая анатомия и оперативная хирургия груди. Грудная стенка. Границы, внешние ориентиры, слои. Топография межрёберных промежутков, внутренних грудных сосудов, плевральных мешков, синусов, межплевральных промежутков. Диафрагма, ее строение, слабые места диафрагмы.	ИД-1 ПК-4 ИД-2 ПК-4	2		4/0		Собеседование
9	Топографическая анатомия и оперативная хирургия груди. Молочная железа: ее строение, клетчаточные пространства, кровоснабжение, иннервация, регионарные лимфатические узлы (пути лимфооттока от молочной железы). Грудная полость. Проекция органов, клапанов сердца, аорты, легочного ствола и крупных сосудов на грудную стенку. Топография легких, трахеи и бронхов, корней легких. Сегменты легких. Средостение, границы, деление. Клиническая анатомия органов и сосудов переднего средостения и заднего средостения. Лимфатические узлы средостения. Анатомо-физиологическое обоснование оперативных вмешательств.	ИД-1 ПК-4 ИД-2 ПК-4			4/0		Собеседование

10	Топографическая анатомия и оперативная хирургия груди. Виды торакотомий. Шов легкого. Внеплевральный и чрезплевральные доступы к сердцу. Пункция перикарда. Шов сердца. Принципы операций при ишемической болезни сердца. Вскрытие гнойных медиастинитов. Операции на молочной железе при злокачественных и доброкачественных опухолях. Разрезы при гнойных маститах. Пункция плевральной полости, торакоцентез, резекция ребра, первичная хирургическая обработка проникающих ранений грудной стенки, операции при клапанном пневмотораксе.	ИД-1 ПК-4 ИД-2 ПК-4	2		4/0		Собеседование
11	Операции на голове и их топографо-анатомическое обоснование Границы и наружные ориентиры головы, деление ее на лицевой и мозговой отделы, индивидуальные различия. Мозговой отдел, области мозгового отдела, послойное строение областей. Клиническое значение. Первичная хирургическая обработка проникающих ран головы. Костно-пластическая и резекционная трепанации черепа.	ИД-1 ПК-4 ИД-2 ПК-4	2		4/0		Собеседование
12	Операции на сосудах, нервах, сухожилиях. Ампутации и экзартикуляции Операции на сосудах. Сосудистый шов, пластические и реконструктивные операции на сосудах, операции при аневризмах, при варикозном расширении вен. Понятие о микрохирургической технике в сосудистой хирургии.	ИД-1 ПК-4 ИД-2 ПК-4	2		4/0		Собеседование
	ИТОГО за 6 семестр		16		48/0	44	
7 семестр							

13	Операции на сосудах, нервах, сухожилиях. Ампутации и экзартикуляции Шов нерва и сухожилия. Ампутации конечностей. Общие принципы усечения конечностей. Виды ампутаций в зависимости от времени выполнения, формы разреза, состава тканей, входящих в состав лоскутов. Методы обработки сосудов, нервов, кости и надкостницы. Основные этапы операции, принципы формирования ампутационной культи. Общие принципы экзартикуляций.	ИД-1 ПК-4 ИД-2 ПК-4	2		4/0	36	Собеседование
14	Топографическая анатомия и оперативная хирургия головы. Костнопластическая трепанация черепа: показания, инструменты, техника выполнения. 2. Декомпрессивная трепанация черепа по Кушингу. 3. Пластика дефектов черепа. 4. Первичная хирургическая обработка проникающих и непроникающих повреждений лобно-теменно-затылочной области. 5. Способы остановки кровотечения при повреждении мягких тканей и костей свода черепа, средней оболочечной артерии, венозных синусов. 6. Техника поясничного прокола.	ИД-1 ПК-4 ИД-2 ПК-4	2		4/0		Собеседование

15	Топографическая анатомия и оперативная хирургия головы. 1. Дренирующие операции при водянке головного мозга. 2. Перевязка средней менингеальной артерии. 3. Операции при раке языка (2 этапа). 4. Максиллэктомия. 5. Уранопластика. 6. Местная анестезия в челюстно-лицевой хирургии. 7. Гнойник околоушной железы: возможные осложнения, техника вскрытия. 8. Трепанация сосцевидного отростка. 9. Операции на придаточных полостях носа (пункция и трепанация). 10. Вскрытие верхнечелюстной пазухи по Колдуэлл-Люку	ИД-1 ПК-4 ИД-2 ПК-4	2		4/0		Собеседование
16	Топографическая анатомия и оперативная хирургия шеи. 1. Хирургические доступы к органам шеи (продольные, косые, поперечные, комбинированные). 2. Особенности первичной хирургической обработки ран шеи. 3. Обнажение сонных артерий. Перевязка наружной сонной артерии. 4. Вагосимпатическая блокада по Вишневскому. 5. Операции Ванаха и Крайля. 6. Анестезия шейного сплетения. 7. Блокада плечевого сплетения по Куленкампу 8. Наружное дренирование грудного лимфатического протока, лимфосорбция.	ИД-1 ПК-4 ИД-2 ПК-4	2		4/0		Собеседование

17	Топографическая анатомия и оперативная хирургия шеи. 1. Операции на щитовидной железе (при узловом зобе, при тиреотоксикозе, при раке). 2. Верхняя трахеостомия: показания, техника операции. 3. Нижняя трахеостомия. 4. Коникотомия. 5. Доступ к шейной части пищевода. 6. Перевязка общей сонной артерии. 7. Перевязка подключичной артерии. 8. Пункция и катетеризация подключичной вены.	ИД-1 ПК-4 ИД-2 ПК-4	2		4/0		Собеседование
----	---	------------------------	---	--	-----	--	---------------

18	Топографическая анатомия и оперативная хирургия груди 1. Пункция плевральной полости. 2. Пункция перикарда. 3. Дренирование плевральной полости. 4. Виды пневмоторакса и операции при них. 5. Оперативные вмешательства при проникающем ранении грудной полости. 6. Переднебоковой и заднебоковой доступы к легким. Показания и методика выполнения радикальных операций на легких (сегментэктомия, лобэктомия, пульмонэктомия). 7. Доступы к сердцу. 8. Шунтирование сосудов. 9. Ушивание открытого артериального протока. 10. Хирургическое лечение стеноза левого предсердно-желудочкового отверстия (вальвулотомия). 11. Ушивание раны сердца. 12. Понятие об экстракорпоральном кровообращении и пересадке сердца. 13. Операции на молочной железе при злокачественных и доброкачественных опухолях. 14. Мастэктомия. Удаление загридинных лимфатических узлов. 15. Оперативное лечение гнойных маститов. 16. Оперативные доступы к грудному отделу пищевода. 17. Пластика пищевода по Ру-Герцену-Юдину (5 этапов).	ИД-1 ПК-4 ИД-2 ПК-4	4		4/0		Собеседование
----	--	------------------------	---	--	-----	--	---------------

19	Топографическая анатомия и оперативная хирургия живота 1.Лапаротомия, виды сравнительная оценка. Пункция живота (парацентез). 2.Классификация грыж живота. 3. Основные этапы операций по поводу грыж переднебоковой стенки живота. 4. Грыжесечение при паховой грыже. 5. Грыжесечение при бедренной грыже. 6.Обработка грыжевого мешка при врожденной и приобретенной паховой грыже. 7.Способы пластики грыжевых ворот при пупочных грыжах и грыжах белой линии живота. Пластика апоневроза по Лексеру, Мейо. 8.Хирургические инструменты, применяемые при аппендэктомии. 9.Способы и техника наложения ручного и механического кишечных швов. Ушивание раны кишки. 10. Оперативное лечение острой кишечной непроходимости. 11. Виды тонкокишечных свищей: пищеприемные и разгрузочные.	ИД-1 ПК-4 ИД-2 ПК-4	2		4/0		Собеседование
----	---	------------------------	---	--	-----	--	---------------

20	Топографическая анатомия и оперативная хирургия живота 1. Особенности операций на тонкой и толстой кишках. 2. Формирование кишечной культи по Дуайену. Виды кишечных соустьев, инструменты, порядок швов при наложении анастомозов. 3. Наложение калового свища и противоестественного заднего прохода. 4. Аппендэктомия. Этапы удаления червеобразного отростка. Оперативные доступы Волковича-Дьяконова, Ленандера-Добротворского. Способы обработки культи. Ретроградная аппендэктомия. Лапароскопические способы удаления червеобразного отростка. 5. Техника ушивания прободной язвы желудка. 6. Гастростомия, её виды. 7. Желудочно-кишечные соустья, их виды. Порочный круг и причины его развития. 8. Резекция желудка по Бильрот-1, Бильрот-2, их современные модификации. 9. Стволовая, селективная и проксимальная селективная ваготомия. Дренирующие операции.	ИД-1 ПК-4 ИД-2 ПК-4	4		4/0		Собеседование
21	Топографическая анатомия и оперативная хирургия таза 1. Пункция заднего свода влагалища, кольпотомия. 2. Способы дренирования клетчаточных пространств малого таза. 3. Оперативные вмешательства при внутрибрюшинных и чрезбрюшинных ранениях мочевого пузыря. 4. Внебрюшинная пункция мочевого пузыря. Цистотомия и цистостомия. 5. Операции при гипертрофии предстательной железы. 6. Операции при внематочной беременности. 7. Операции при водянке яичка по Винкельману и Бергману-Винкельману.	ИД-1 ПК-4 ИД-2 ПК-4	2		4/0		Собеседование

22	Топографическая анатомия и оперативная хирургия таза 1. Операции при крипторхизме, при фимозе и парафимозе. 2. Понятие о радикальных операциях по поводу рака прямой кишки, промежностная ампутиация прямой кишки, брюшно-промежностная экстирпация прямой кишки. 3. Операции на матке (ампутация шейки, надвлагалищная ампутиация, простая экстирпация и радикальная операция по Вертгейму). 4. Операции при геморрое, вскрытие параректальных абсцессов.	ИД-1 ПК-4 ИД-2 ПК-4	4		4/0		Собеседование
23	Топографическая анатомия и оперативная хирургия конечностей 1. Принципы и техника первичной хирургической обработки ран конечностей. 2. Разрезы при флегмонах надплечья, плеча, предплечья, кисти и панарициях 3. Разрезы при флегмонах ягодичной области, бедра, голени, стопы. 4. Техника временной и окончательной остановки кровотечения. 5. Катетеризация магистральных сосудов по Сельдингеру.	ИД-1 ПК-4 ИД-2 ПК-4	2		4/0		Собеседование

24	Топографическая анатомия и оперативная хирургия конечностей 1. Обнажение артерий, перевязка артерий в ране и на протяжении с учетом коллатерального кровообращения. Перевязка бедренной артерии. 2. Обнажение артерий, перевязка артерий в ране и на протяжении с учетом коллатерального кровообращения. Перевязка сосудов голени. 3. Обнажение артерий, перевязка артерий в ране и на протяжении с учетом коллатерального кровообращения. Перевязка сосудов плеча. 4. Обнажение артерий, перевязка артерий в ране и на протяжении с учетом коллатерального кровообращения. Перевязка подмышечной артерии. 5. Требования, предъявляемые к сосудистому шву. Шов Карреля и Морозовой. Микрохирургическая техника. 6. Доступы к нервам. Принципы операций на периферических нервах: невролиз, шов нерва. 7. Операции на сухожилиях. Разновидности и техника шва сухожилия. Требования, предъявляемые к шву сухожилия. Шов Сухожилия по Ланге, Беннелю. Понятие о тендопластике.	ИД-1 ПК-4 ИД-2 ПК-4			4/0		Собеседование
			4				

25	Топографическая анатомия и оперативная хирургия конечностей 1. Принципы лечения переломов костей. 2. Остеосинтез: экстрамедуллярный, интрамедуллярный. 3. Определение понятия: ампутация, экзартикуляция, резекция. 4. Классификация ампутаций. Первичные, вторичные, поздние и повторные ампутации, (реампутации). Общие принципы усечения конечностей. 5. Способы ампутаций: циркулярные, овальные, лоскутные. Методы укрытия ампутационной культи. Порочная культя. 6. Методы обработки кожи, мышц, сосудов, нервов, надкостницы и кости при ампутации. Выбор уровня ампутации и расчет длины лоскута	ИД-1 ПК-4 ИД-2 ПК-4	2		4/0		Собеседование
26	Топографическая анатомия и оперативная хирургия конечностей 1. Ампутация плеча. 2. Правила усечения пальцев кисти. Ампутация и экзартикуляция в межфаланговых и пястно-фаланговых суставах. 3. Понятие о реплантации пальцев кисти и стопы при травмах. 4. Трёхмоментная циркулярная ампутация бедра по Пирогову. 5. Костнопластическая ампутация голени по Пирогову.	ИД-1 ПК-4 ИД-2 ПК-4	2		2/0		Собеседование
ИТОГО за 7 семестр			36		54/0	36	
ИТОГО			52		102	80	

6. Фонд оценочных средств по дисциплине

Фонд оценочных средств (ФОС) по дисциплине (модулю) базируется на перечне осваиваемых компетенций с указанием индикаторов. ФОС обеспечивает объективный контроль достижения запланированных результатов обучения. ФОС включает в себя:

- описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания;

- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций (включаются в методические указания по тем видам работ, которые предусмотрены учебным планом и предусматривают оценку сформированности компетенций);

- типовые оценочные средства, необходимые для оценки знаний, умений и уровня сформированности компетенций.

ФОС является приложением к данной программе дисциплины.

7. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Приступая к работе, каждый студент должен принимать во внимание следующие положения.

Дисциплина построена по тематическому принципу, каждая тема представляет собой логически завершённый раздел.

Лекционный материал посвящён рассмотрению ключевых, базовых положений курсов и разъяснению учебных заданий, выносимых на самостоятельную работу студентов.

Лабораторные работы направлены на приобретение опыта практической работы в соответствующей предметной области.

Самостоятельная работа студентов направлена на самостоятельное изучение дополнительного материала, подготовку к практическим и лабораторным занятиям, а также выполнения всех видов самостоятельной работы.

Для успешного освоения дисциплины, необходимо выполнить все виды самостоятельной работы, используя рекомендуемые источники информации.

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

8.1. Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

8.1.1. Перечень основной литературы:

1. Волков, А. В. Практикум по топографической анатомии и оперативной хирургии: учебное пособие / А. В. Волков, Г. М. Рынгач. – Новосибирск: НГМУ, 2019. – 440 с. – ISBN 978-5-85979-284-9. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/145045>
2. Кабак, С. Л. Краткий курс топографической анатомии [Электронный ресурс] : учебное пособие / С. Л. Кабак. – Электрон. текстовые данные. – Минск: Вышэйшая школа, 2014. – 224 с. – 978-985-06-2313-3. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/35491.html>
3. Основы оперативной хирургии / О. Б. Бегишев, А. Н. Бубнов, А. В. Гуляев [и др.]; под редакцией С. А. Симбирцев. – Санкт-Петербург: Фолиант, 2015. – 728 с. – ISBN 978-5-93929-256-6. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/60933.html>

8.1.2. Перечень дополнительной литературы:

1. Богданов, В. Г. Руководство к практическим занятиям по топографической анатомии и оперативной хирургии: учебное пособие / В. Г. Богданов, П. Г. Хохлов, Л. А. Бедринский.

– Кемерово: Кемеровская государственная медицинская академия, 2009. – 204 с. – ISBN 2227-8397. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/6208.html>

2. Методические рекомендации для подготовки к практическим занятиям по топографической анатомии и оперативной хирургии / А. Г. Гончаров, Е. В. Намоконов, А. А. Кашафеева, А. В. Потопин. – Чита: Читинская государственная медицинская академия, 2011. – 90 с. – ISBN 2227-8397. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/55318.html>

3. Практикум по оперативной хирургии. Лапароскопическая хирургия: учебное пособие / А. В. Протасов, Э. Д. Смирнова, Д. Л. Титаров, З. С. Каитова. – Москва: Российский университет дружбы народов, 2013. – 128 с. – ISBN 978-5-209-05476-4. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/22214.html>

8.2. Перечень учебно-методического обеспечения самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

1. Учебно-методическое пособие: Методические указания для обучающихся по организации и проведению самостоятельной работы по дисциплине «Топографическая анатомия и оперативная хирургия». – Ставрополь: СКФУ, 2026.

2. Учебно-методическое пособие: Методические указания по выполнению лабораторных работ по дисциплине «Топографическая анатомия и оперативная хирургия». – Ставрополь: СКФУ, 2026.

8.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

- 1 <http://rudocor.net/> - Медицинский портал
- 2 <http://www.e-reading.club/> - Большая онлайн библиотека
- 3 <http://www.pubmed.com/> - база данных полнотекстовых статей по медицине
- 4 <http://www.spravocnikpolekarstvam.ru/> - бесплатный фармакологический справочник онлайн
- 5 <https://dic.academic.ru/> - Словари и энциклопедии
- 6 <https://www.rmj.ru/> - Русский медицинский журнал

9. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

При чтении лекций используется компьютерная техника, демонстрации презентационных мультимедийных материалов. На семинарских и практических занятиях студенты представляют презентации, подготовленные ими в часы самостоятельной работы.

Информационные справочные системы:

Информационно-справочные и информационно-правовые системы, используемые при изучении дисциплины:

1	Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека онлайн» - www.biblioclub.ru (Договор № 50-04/19 об оказании информационных услуг от 13.05.2019г.)
2	Электронная библиотечная система «IPRbooks» (ЛИЦЕНЗИОННЫЙ ДОГОВОР №

	5168/19 от 13.05.2019 г. на предоставление доступа к электронно-библиотечной системе IPRbooks. Организация: ООО Компания «Ай Пи Ар Медиа»)
3	«eLIBRARY.RU»: [Научная электронная библиотека]. – URL: http://elibrary.ru
4	Информационно-правовой портал "Гарант" - http://www.garant.ru/
5	Справочно-правовая система Российское законодательство и судебная практика в свободном доступе - http://www.pravo.ru/

Программное обеспечение:

1	Альт Рабочая станция 10
2	Альт Рабочая станция К
3	Альт «Сервер»
4	Пакет офисных программ - Р7-Офис

10. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Лекционные занятия	Учебная аудитория для проведения учебных занятий, оснащенная мультимедийным оборудованием и техническими средствами обучения.
Лабораторные занятия	Учебная лаборатория «Анатомии человека», оснащенная оборудованием и техническими средствами обучения: комплект учебной мебели на 16 посадочных мест с необходимым комплектом макропрепаратов: ангионеврологический труп, набор отдельных костей скелета человека, скелет человека, набор отдельных костей черепа, череп классический, череп с разрозненными костями, череп в разрезах, макропрепараты, содержащиеся в 10% растворе формалина, наборы препаратов суставов. Комплекс внутренних органов. Виртуальный анатомический стол «Стол Пирогова».
Самостоятельная работа	Помещение для самостоятельной работы обучающихся оснащенное компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и возможностью доступа к электронной информационно-образовательной среде университета

11. Особенности освоения дисциплины (модуля) лицами с ограниченными возможностями здоровья

Обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются специальные учебники, учебные пособия и дидактические материалы, специальные технические средства обучения коллективного и индивидуального пользования, услуги ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

Освоение дисциплины (модуля) обучающимися с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано совместно с другими обучающимися, а также в отдельных группах.

Освоение дисциплины (модуля) обучающимися с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

В целях доступности получения высшего образования по образовательной программе лицами с ограниченными возможностями здоровья при освоении дисциплины (модуля) обеспечивается:

1) для лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:

- присутствие ассистента, оказывающий студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе, записывая под диктовку),
- письменные задания, а также инструкции о порядке их выполнения оформляются увеличенным шрифтом,
- специальные учебники, учебные пособия и дидактические материалы (имеющие крупный шрифт или аудиофайлы),
- индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс,
- при необходимости студенту для выполнения задания предоставляется увеличивающее устройство;

2) для лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху:

- присутствие ассистента, оказывающий студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе, записывая под диктовку),
- обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости обучающемуся предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;
- обеспечивается надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации;

3) для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата (в том числе с тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей):

- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту;
- по желанию студента задания могут выполняться в устной форме.

12. Особенности реализации дисциплины с применением дистанционных образовательных технологий и электронного обучения

Согласно части 1 статьи 16 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» под *электронным обучением* понимается организация образовательной деятельности с применением содержащейся в базах данных и используемой при реализации образовательных программ информации и обеспечивающих ее обработку информационных технологий, технических средств, а также информационно-телекоммуникационных сетей, обеспечивающих передачу по линиям связи указанной информации, взаимодействие обучающихся и педагогических работников. Под *дистанционными образовательными технологиями* понимаются образовательные технологии, реализуемые в основном с применением информационно-телекоммуникационных сетей при опосредованном (на расстоянии) взаимодействии обучающихся и педагогических работников.

Реализация дисциплины может быть осуществлена с применением дистанционных образовательных технологий и электронного обучения полностью или частично. Компоненты УМК дисциплины (рабочая программа дисциплины, оценочные и методические материалы, формы аттестации), реализуемой с применением дистанционных образовательных технологий и электронного обучения, содержат указание на их использование.

При организации образовательной деятельности с применением дистанционных образовательных технологий и электронного обучения могут предусматриваться асинхронный и синхронный способы осуществления взаимодействия участников

образовательных отношений посредством информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».

При применении дистанционных образовательных технологий и электронного обучения в расписании по дисциплине указываются: способы осуществления взаимодействия участников образовательных отношений посредством информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (ВКС-видеоконференцсвязь, ЭТ – электронное тестирование); ссылки на электронную информационно-образовательную среду СКФУ, на образовательные платформы и ресурсы иных организаций, к которым предоставляется открытый доступ через информационно-телекоммуникационную сеть «Интернет»; для синхронного обучения - время проведения онлайн-занятий и преподаватели; для асинхронного обучения - авторы онлайн-курсов.

При организации промежуточной аттестации с применением дистанционных образовательных технологий и электронного обучения используются Методические рекомендации по применению технических средств, обеспечивающих объективность результатов при проведении промежуточной и государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры с применением дистанционных образовательных технологий (Письмо Минобрнауки России от 07.12.2020 г. № МН-19/1573-АН "О направлении методических рекомендаций").

Реализация дисциплины с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий осуществляется с использованием электронной информационно-образовательной среды СКФУ, к которой обеспечен доступ обучающихся через информационно-телекоммуникационную сеть «Интернет», или с использованием ресурсов иных организаций, в том числе платформ, предоставляющих сервисы для проведения видеоконференций, онлайн-встреч и дистанционного обучения (МТС-Линк), а также с использованием возможностей социальных сетей для осуществления коммуникации обучающихся и преподавателей.

Учебно-методическое обеспечение дисциплины, реализуемой с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий, включает представленные в электронном виде рабочую программу, учебно-методические пособия или курс лекций, методические указания к выполнению различных видов учебной деятельности обучающихся, предусмотренных дисциплиной, и прочие учебно-методические материалы, размещенные в информационно-образовательной среде СКФУ.