

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Казанский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации



«УТВЕРЖДАЮ»

И.о. первого проректора
Д.М. Мухарямова

06 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплина: «Топографическая анатомия»

Код и наименование специальности: 31.08.56 Нейрохирургия

Квалификация: врач - нейрохирург

Уровень образования: подготовка кадров высшей квалификации по программам ординатуры

Форма обучения: очная

Кафедра: Оперативной хирургии и топографической анатомии

Курс: 2

Семестр: 3

Лекции 2 часа

Практические (семинарские) занятия: 46 часов

Самостоятельная работа: 24 часа

Зачет 3 семестр

Всего: 72 часа, зачетных единиц трудоемкости (ЗЕТ) - 2

Казань, 2025 г.

Рабочая программа по дисциплине «Топографическая анатомия» составлена с учётом требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 31.08.56 Нейрохирургия (уровень подготовки кадров высшей квалификации) утверждённым приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 31.03.2025 № 300.

Разработчики программы

№	Ф.И.О.	Должность	Учёное звание	Учёная степень
1	Баширов Фарид Вагизович	Зав. кафедрой оперативной хирургии и топографической анатомии, доцент	доцент	к.м.н.
2	Фраучи Иван Викторович	Доцент кафедры оперативной хирургии и топографической анатомии	доцент	к.м.н.
3	Обыдённов Сергей Александрович	Доцент кафедры оперативной хирургии и топографической анатомии	доцент	к.м.н.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры оперативной хирургии и топографической анатомии «20» 05 2025г., протокол № 06/25

Заведующий кафедрой, доцент Ф.В. Баширов



(подпись)

Преподаватели, ведущие дисциплину:

Зав. кафедрой оперативной хирургии и топографической анатомии, доцент, к.м.н. Баширов Ф.В.

Доцент кафедры оперативной хирургии и топографической анатомии, к.м.н. Обыдённов С.А

Доцент кафедры оперативной хирургии и топографической анатомии, к.м.н. Фраучи И.В

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

Цель изучения дисциплины «Топографическая анатомия» в ординатуре по специальности 31.08.56 «Нейрохирургия» – анатомо-хирургическая подготовка врача-специалиста, способного и готового оказывать высококвалифицированную специализированную медицинскую помощь, успешно осуществлять специализированную деятельность в соответствии с ФГОС ВО Приказ от «31» марта 2025г. № 300 зарегистрирован в Минюсте РФ 6 мая 2025 г. № 82063 по специальности 31.08.56 – Нейрохирургия.

Задачи обучения:

Сформировать у выпускника, успешно освоившего ОП ВО систему знаний, умений, навыков, обеспечивающих способность и готовность:

- знать топографическую анатомию центральной нервной системы и периферических нервов;
- грамотно устанавливать диагноз, проводить дифференциальную диагностику на основе полученных теоретических знаний по топографической анатомии;
- самостоятельно оказывать помощь при критических и неотложных состояниях;
- самостоятельно применять полученные знания по оперативной хирургии, выполнять общеврачебные навыки и манипуляции

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО и образовательной программой по данному направлению специальности:

Код и наименование компетенции, индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)
УНИВЕРСАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ ВЫПУСКНИКА (УК)	
<i>Наименование категории (группы): командная работа и лидерство</i>	
УК-1. Способен критически и системно анализировать, определять возможности и способы применения достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте.	
УК-1.1. Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними.	Знать сущность методов системного анализа и системного синтеза. Уметь выделять и систематизировать существенные свойства и связи предметов, отделять их от частных, не существенных. Владеть навыками применения методов системного анализа и системного синтеза; выделять составляющие проблемной ситуации, определять связи между ними.
УК-1.2. Разрабатывает и содержательно аргументирует стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов.	Знать методики определения стратегий решения проблемных ситуаций; знать понятие системного подхода; знать понятие и виды междисциплинарных подходов. Уметь выявлять основные закономерности изучаемых объектов, прогнозировать новые неизвестные закономерности; разрабатывать стратегию решения проблемной ситуации. Владеть навыками применения стратегий решения проблемных ситуаций, учебных и профессиональных задач; владеть навыками применения системного и междисциплинарного подходов.
ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ (ПК)	
Профессиональные компетенции согласно ФГОС ВО 31.08.56 / Трудовая функция согласно Профессиональному стандарту врача-нейрохирурга	Характеристика

ПК-2. Способность проводить лечения пациентов с нейрохирургическими заболеваниями и травмами нервной системы в плановой, экстренной и неотложной формах / Трудовые функции А/02.8, А/03.8, А/08.8, В/01.8	
ПК 2.1 Проведение лечения в неотложной форме пациентов с травмами нервной системы Трудовая функция А/02.8 Проведение лечения пациентов с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы в экстренной и неотложной формах Трудовая функция А/03.8 Проведение лечения пациентов с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы в плановой форме Трудовая функция А/08.8 Оказание медицинской помощи пациентам в экстренной форме Трудовая функция В/01.8 Проведение лечения пациентов с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы в экстренной и неотложной формах	Знать: методику сбора жалоб и анамнеза у пациентов (их законных представителей), методику физикального исследования пациентов (осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация), клинические признаки внезапного прекращения кровообращения и (или) дыхания, правила проведения базовой сердечно-легочной реанимации. Уметь: распознавать состояния, требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме; выполнять мероприятия базовой сердечно-легочной реанимации в сочетании с электроимпульсной терапией (дефибрилляцией), оказывать экстренную медицинскую помощь при внезапных заболеваниях и состояниях с признаками угрозы жизни лицам с болезнями почек и (или) нарушениями функции почек; оказывать медицинскую помощь в экстренной форме при состояниях, представляющих угрозу жизни пациентов, в том числе клинической смерти; применять лекарственные препараты и медицинские изделия при оказании медицинской помощи в экстренной форме. Владеть: оценкой состояния пациентов, требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме, навыками распознавания состояний, представляющих угрозу жизни пациентов, требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме и оказания медицинской помощи в экстренной форме; навыками применения лекарственных препаратов и медицинских изделий при оказании медицинской помощи в экстренной форме.
ПК 2.2 Проведение лечения в неотложной форме пациентов с онкологической и сосудистой патологией нервной системы, гидроцефалией Трудовая функция А/02.8 Проведение лечения пациентов с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы в экстренной и неотложной формах Трудовая функция А/03.8 Проведение лечения пациентов с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы в плановой форме Трудовая функция А/08.8 Оказание медицинской помощи пациентам в экстренной форме Трудовая функция В/01.8 Проведение лечения пациентов с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы в экстренной и неотложной формах	Знать: методику сбора жалоб и анамнеза у пациентов (их законных представителей), методику физикального исследования пациентов (осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация), клинические признаки внезапного прекращения кровообращения и (или) дыхания, правила проведения базовой сердечно-легочной реанимации. Уметь: распознавать состояния, требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме; выполнять мероприятия базовой сердечно-легочной реанимации в сочетании с электроимпульсной терапией (дефибрилляцией), оказывать экстренную медицинскую помощь при внезапных заболеваниях и состояниях с признаками угрозы жизни лицам с болезнями почек и (или) нарушениями функции почек; оказывать медицинскую помощь в экстренной форме при состояниях, представляющих угрозу жизни пациентов, в том числе клинической смерти; применять лекарственные препараты и медицинские изделия при оказании медицинской помощи в экстренной форме. Владеть: оценкой состояния пациентов, требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме, навыками распознавания состояний, представляющих угрозу жизни пациентов, требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме и оказания медицинской помощи в экстренной форме; навыками применения лекарственных препаратов и медицинских изделий при оказании медицинской помощи в экстренной форме.

II. Место дисциплины в структуре ОП ВО

Учебная дисциплина «Топографическая анатомия» относится к дисциплинам обязательной части.

III. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость (объем) дисциплины составляет 2 зачетных единицы, 72 академических часа.

Объем учебной работы и виды учебной работы

Всего	Контактная работа		Самостоятельная работа
	Лекции	Практические занятия (семинарские занятия)	
72/2	2	46	24

IV. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

4.1. Разделы дисциплины и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах)

№ раздела	Раздел дисциплины	Общая трудоемкость (час/зет)	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)			Формы текущего контроля успеваемости
		Всего	Лекции	Практические занятия	Самостоятельная работа обучающихся	
1	Топографическая анатомия головы.	24	2	14	8	тестовые задания ситуационные задачи, собеседование по трупам и препаратам, шов сосудов
2	Топографическая анатомия позвоночника и спинного мозга	24		16	8	
3	Топографическая анатомия периферических нервов.	24		16	8	
	Итого	72/2	2	46	24	

4.2. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по разделам

№	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела в дидактических единицах	Код компетенций
1.	Топографическая анатомия головы.	Границы головы, наружные ориентиры, деление на лицевой и мозговой отделы, индивидуальные различия. Области мозгового отдела головы. Топография лобно-теменно-затылочной и височной областей, послойное строение областей. Клиническое значение.	УК-1 ПК-2

		Наружное и внутреннее основание черепа, отверстия на основании черепа. Черепные нервы с симптомами их повреждения, морфологическое обоснование симптомов повреждений. Головной мозг (полушария, доли, борозды и извилины), оболочки. Артериальное кровоснабжение и венозный отток (система синусов, их связь с венами мягких тканей головы. Циркуляция ликвора. Схемы Кренляйна, Егоровой. Анатомия врожденных мозговых грыж. Сосцевидная область, треугольник Шипо, Лицевой отдел, области лицевого отдела. Околоушно-жевательная, подглазничная и щечная области, Область носа, полость носа с придаточными пазухами. Область рта, полость рта (язык, зубы, лимфатическое кольцо Пирогова-Вальдейера, дно полости рта)., поднижнечелюстной и подподбородочный треугольники, послойное строение областей. Клиническое значение. Глубокая область лица. подвисочная и крылонёбная ямки, челюстно-крыловидное, межкрыловидное и височно-крыловидное пространства. Проекционные точки и линии кровеносных сосудов, выводного протока околоушной слюнной железы	
2.	Топографическая анатомия спины и позвоночника	Выйная область, выйный треугольник. Слои области позвоночника. Содержимое позвоночного канала. Оболочки спинного мозга. Спинной мозг и корешки.	УК-1 ПК-2
3.	Топографическая анатомия периферических нервов.	Топография шейного сплетения и его ветвей. Плечевое сплетение и его ветви. Топография межрёберных нервов. Топографическая анатомия пояснично-крестцового сплетения и его ветвей.	УК-1 ПК-2

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

№ п/п	Наименования
1.	Сухие и влажные анатомические препараты.
2.	Набор хирургических инструментов рассечения и сшивания тканей.
3.	Эндохирургическая стойка и набор эндохирургических инструментов.
4.	Баширов Ф.В. и др. Указания для самоподготовки к лабораторным занятиям по оперативной хирургии (методическое пособие), Казань, 2010, 39 с.
5.	Черепные нервы. (Электронный ресурс) учебно-электронное издание Казань, КГМУ, 2011
6.	Баширов Ф.В. и др. Topotest 2, Электронное пособие, Казань, 2010

6. Оценочные средства для проведения аттестации обучающихся по дисциплине

6.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения программы ординатуры

№ темы	Перечень разделов и тем	Тип занятия (Л, П, С)	Перечень компетенций и этапы их формирования	
			УК-1	ПК-2
Раздел 1. Топографическая анатомия головы.				
1.1	Границы головы, наружные ориентиры, деление на лицевой и мозговой отделы, индивидуальные различия	Л	+	+
1.2	Области мозгового отдела головы. Топография лобно-теменно-затылочной и височной областей, послойное строение областей. Клиническое значение.	П	+	+
1.3	Наружное и внутреннее основание черепа, отверстия на основании черепа. Черепные нервы с симптомами их повреждения, морфологическое обоснование симптомов повреждений.	П	+	+
1.4	Головной мозг (полушария, доли, борозды и извилины), оболочки.	П	+	+
1.5	Артериальное кровоснабжение и венозный отток (система синусов, их связь с венами мягких тканей головы. Циркуляция ликвора. Схемы Кренляйна.	П	+	+

	Егоровой. Анатомия врожденных мозговых грыж. Сосцевидная. область, треугольник Шипо,			
1.6	Лицевой отдел, области лицевого отдела. Околоушно-жевательная, подглазничная и щечная области, Область носа, полость носа с придаточными пазухами.	П	+	+
1.7	Область рта, полость рта (язык, зубы, лимфатическое кольцо Пирогова-Вальдейера, дно полости рта), поднижнечелюстной и подподбородочный треугольники, послойное строение областей. Клиническое значение.	П	+	+
1.9	Глубокая область лица. подвисочная и крылонёбная ямки, челюстно-крыловидное, межкрыловидное и височно-крыловидное пространства. Проекционные точки и линии ветвей черепных нервов.	С, П	+	+
Раздел 2. Топографическая анатомия спины и позвоночника				
2.1	Выйная область, выйный треугольник.	С, П	+	+
2.2	Слой области позвоночника.	С, П	+	+
2.3	Содержимое позвоночного канала.	С, П	+	+
2.4	Оболочки спинного мозга.	С, П	+	+
2.5	Спинной мозг и корешки.	С, П	+	+
Раздел 3. Топографическая анатомия периферических нервов.				
3.1	Топография шейного сплетения и его ветвей.	С, П	+	+
3.2	Плечевое сплетение и его ветви.	С, П	+	+
3.3	Топография межрёберных нервов.	С, П	+	+
3.4	Топографическая анатомия пояснично-крестцового сплетения и его ветвей	С, П	+	+

6.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования (описание шкал оценивания)

В процессе освоения дисциплины формируются следующие компетенции: УК-1 ПК-2

Перечень компетенций	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Форма оценочных средств	Критерии оценивания результатов обучения (дескрипторы)			
			неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
УК-1 Способен критически и системно анализировать, определять возможности и способы применения достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте.	Знать: методы исследования тела человека; анатомо-физиологические, возрастные, половые и индивидуальные особенности строения человека; общий принцип послойного строения человеческого тела; топографическую анатомию областей человеческого тела, кровеносных сосудов и сердца;	тестовые задания, ситуационные задачи, собеседование по трупам и препаратам	Имеет фрагментарные знания	Имеет общие, но не структурированные знания	Имеет пробелы знаний	Имеет сформированные систематические знания
	Уметь: препарировать тело человека; пальпировать на человеке основные костные ориентиры, обрисовать топографические контуры органов, сосудов и нервных стволов;	тестовые задания, ситуационные задачи, собеседование по трупам и препаратам	Имеет частичные умения	Не имеет систематических умений	В целом владеет умением	Обладает сформировавшимся умением
	Владеть: анализом и описанием препарированного тела человека медико-анатомическим понятийным аппаратом	тестовые задания, ситуационные задачи, собеседование по трупам и препаратам	Обладает фрагментарными навыками	Обладает общим представлением, но не систематически применяет навыки	В целом обладает устойчивыми навыками	Успешно и систематически применяет навыки

ПК-2 Способность проводить лечение пациентов с нейрохирургическими заболеваниями и травмами нервной системы	Знать: хирургический инструментарий, применяемый в сердечно-сосудистой хирургии.	тестовые задания, ситуационные задачи, собеседование по трупам и препаратам, шов сосудов	Имеет фрагментарные знания	Имеет общие, но не структурированные знания	Имеет пробелы знаний	Имеет сформированные систематические знания
	Уметь: выполнять на биологическом (учебном) материале отдельные хирургические приемы и операции: послойное разъединение мягких тканей, завязывание узлов, послойное зашивание раны, снятие кожных швов; применить полученные знания для индивидуального подхода к лечению больных;	тестовые задания, ситуационные задачи, собеседование по трупам и препаратам, шов сосудов	Имеет частичные умения	Не имеет систематических умений	В целом владеет умением	Обладает сформированным умением
	Владеть: простейшими медицинскими инструментами	тестовые задания, ситуационные задачи, собеседование по трупам и препаратам, шов сосудов	Обладает фрагментарными навыками	Обладает общим представлением, но не систематически применяет навыки	В целом обладает устойчивыми навыками	Успешно и систематически применяет навыки
Перечень компетенций	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Форма оценочных средств	Критерии оценивания результатов обучения (дескрипторы)			
			неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично

УК-1 Способен критически и системно анализировать, определять возможности и способы применения достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте.	Знать: методы исследования тела человека; анатомо-физиологические, возрастные, половые и индивидуальные особенности строения человека; общий принцип послойного строения человеческого тела; топографическую анатомию областей человеческого тела, кровеносных сосудов и сердца;	тестовые задания, ситуационные задачи, собеседование по трупу и препаратам	Имеет фрагментарные знания	Имеет общие, но не структурированные знания	Имеет пробелы знаний	Имеет сформированные систематические знания
	Уметь: препарировать тело человека; пальпировать на человеке основные костные ориентиры, обрисовать топографические контуры органов, сосудов и нервных стволов;	тестовые задания, ситуационные задачи, собеседование по трупу и препаратам	Имеет частичные умения	Не имеет систематических умений	В целом владеет умением	Обладает сформировавшимся умением
	Владеть: анализом и описанием препарированного тела человека медико-анатомическим понятийным аппаратом	тестовые задания, ситуационные задачи, собеседование по трупу и препаратам	Обладает фрагментарными навыками	Обладает общим представлением, но не систематически применяет навыки	В целом обладает устойчивыми навыками	Успешно и систематически применяет навыки
ПК-2 Способность проводить лечение пациентов с нейрохирургическими заболеваниями и травмами нервной системы	Знать: хирургический инструментарий, применяемый в сердечно-сосудистой хирургии.	тестовые задания, ситуационные задачи, собеседование по трупу и препаратам, шов сосудов	Имеет фрагментарные знания	Имеет общие, но не структурированные знания	Имеет пробелы знаний	Имеет сформированные систематические знания

Уметь: выполнять на биологическом (учебном) материале отдельные хирургические приемы и операции: послойное разъединение мягких тканей, завязывание узлов, послойное зашивание раны, снятие кожных швов; применить полученные знания для индивидуального подхода к лечению больных;	тестовые задания, ситуационные задачи, собеседование по трупам и препаратам, шов сосудов	Имеет частичные умения	Не имеет систематических умений	В целом владеет умением	Обладает сформировавшимся умением
Владеть: простейшими медицинскими инструментами	тестовые задания, ситуационные задачи, собеседование по трупам и препаратам, шов сосудов	Обладает фрагментарными навыками	Обладает общим представлением, но не систематически применяет навыки	В целом обладает устойчивыми навыками	Успешно и систематически применяет навыки

6.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения программы ординатуры

1 уровень – оценка знаний. Для оценивания результатов обучения в виде знаний используются следующие типы контроля:

–тесты;

Примеры тестов:

- Сильное кровотечение при ранениях лобно-теменно-затылочной области возможно в связи со следующими обстоятельствами:
 - Связью сосудов с соединительнотканными перегородками.
 - Связью адвентиции и сосудов и сухожильного шлема
 - Особенностями анатомического строения сосудов головы
 - Сильно выраженной подкожножирной клетчаткой
- Какая анатомическая структура проецируется в передненижнем квадранте, согласно схемы Кронляйна-Брюсовой?
 - Передняя мозговая артерия
 - Средняя мозговая артерия
 - Латеральная борозда
 - Средняя менингеальная артерия

- собеседование.

Оцениваются знания по дисциплине.

Примеры вопросов:

1. Перечислите области мозгового отдела головы.
2. Топография лобно-теменно-затылочной области.
3. Наружное и внутреннее основание черепа, отверстия на основании черепа.
4. Морфологическое обоснование симптомов повреждений черепных нервов.

2 уровень – оценка умений

Для оценивания результатов обучения в виде **умений** используется решение ситуационных задач.

Примеры ситуационных задач:

1. У больного прелом основания черепа наблюдается пульсирующее пучеглазие. Определите какая артерия (и в каком её отделе) повреждена у этого больного? Чем обусловлены пульсация и выпячивания глазного яблока?
2. У больного гнойный средний отит осложнился парезом мимических мышц лица. Определите причину и дайте анатомическое объяснение возникшего осложнения.
3. Первым этапом костно-пластической трепанации черепа является выкраивание кожно-апоневротического лоскута на широкой ножке. В какую сторону и почему должна быть обращена ножка такого лоскута?
4. У больного с расстройствами мозгового кровообращения или подозрениями на патологию сосудов головного мозга, как правило, исследуется сосуды глазного дна. Почему состояние кровеносных сосудов сетчатки глазного яблока являются одним из важных показателей кровообращения головного мозга?
5. Среди оперативных доступов к гипофизу при его опухолях известен экстракраниальный доступ через полость носа. Назовите, через какую кость мозгового черепа и придаточную пазуху носа осуществляется при этом доступе обнажение гипофиза? При какой форме черепа создаются наиболее благоприятные анатомические условия для выполнения такой операции?
6. В травмпункт станции скорой помощи доставлен пострадавший с травмой височной области в состоянии легкого алкогольного опьянения. Больной эйфоричен. После визуального и пальпаторного обследования места травмы, не выявившего повреждения кости, и соответствующей медицинской помощи больной был отпущен домой. Через несколько часов он в тяжелом состоянии поступил в нейро-травматологическое отделение со симптомами нарастающего сдавления головного мозга. Во время операции обнаружена обширная эпидуральная гематома в височной области. Дайте анатомическое объяснение механизма развития этого осложнения. Какой метод обследования не был применен врачом медпункта, что привлекло за собой тактическую ошибку в лечении больного?
7. После закрытого перелома левой малоберцовой кости верхней трети у больного отмечается повисание латерального края стопы, выпадение чувствительности на тыле стопы. С медиальной и латеральной стороны стопы чувствительность кожи сохранена. Назовите и анатомически обоснуйте вероятную причину указанных расстройств.
8. В хирургическое отделение доставили больного с ушибленной раной передней области голени средней трети. Костной патологии не было. Рана была обработана и ушита. В послеоперационном периоде стопа находится в положении подошвенного сгибания, выпадает чувствительность между 1 и 2 пальцами на тыле стопы. Укажите и анатомически обоснуйте причину указанных явлений.

3 уровень – оценка навыков

Для оценивания результатов обучения в виде **навыков** используются следующие типы контроля:

- задания на принятие решения в нестандартной ситуации (ситуации выбора, многоальтернативности решений, проблемной ситуации);
- задания на оценку последствий принятых решений;
- задания на оценку эффективности выполнений действия.

Преподаватель осуществляет:

1. Оценку качества наложенных швов на сосуды при их продольном повреждении.
2. Оценку качества сосудистых анастомозов (герметичность, эстетичность, проходимость)

6.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

Критерии оценки знаний:

Оценка по тесту выставляется пропорционально доле правильных ответов:

90-100% - оценка «отлично»

80-89% - оценка «хорошо»

70-79% - оценка «удовлетворительно»

Менее 70% правильных ответов – оценка «неудовлетворительно».

Критерии оценки собеседования:

отлично: ординатор правильно отвечает на вопросы, обладает полноценными знаниями о топографической анатомии и оперативной хирургии сосудов человека, правильно отвечает на вопросы с привлечением лекционного материала, основной и дополнительной литературы;

хорошо: ординатор правильно отвечает на вопросы, но допускает неточности при его обосновании, обладает хорошими, но с небольшими пробелами знаниями о топографической анатомии и оперативной хирургии сосудов человека, имеются несущественные ошибки при ответах на вопросы;

удовлетворительно: ординатор ориентирован в вопросе, но не может полностью на него ответить. Имеются не полные знания о топографической анатомии и оперативной хирургии сосудов человека. Допускает существенные ошибки при ответах на вопросы, демонстрируя поверхностные знания предмета;

неудовлетворительно: ординатор не может сформулировать ответ на вопрос. Обладает отрывочными знаниями о топографической анатомии и оперативной хирургии сосудов человека. Не может правильно ответить на большинство вопросов билета, ситуационной задачи, а также на дополнительные вопросы.

Критерии оценки умений:

«Отлично» – использование адекватного примера, ссылки на полученные в курсе знания, научное объяснение своей точки зрения.

«Хорошо» – использование адекватного примера, без ссылок на полученные в курсе знания, научное объяснение своей точки зрения.

«Удовлетворительно» – использование малосоответствующего примера, без ссылок на полученные в курсе знания, научное объяснение своей точки зрения.

«Неудовлетворительно» – использование неадекватного примера, без ссылок на полученные в курсе знания и без научного объяснения точки зрения.

Критерии оценки навыков:

«Отлично» – ответ верен, практическое задание выполнено, есть научное обоснование, со ссылками на пройденные темы.

«Хорошо» – ответ верен, практическое задание выполнено, есть научное обоснование, но без ссылок на пройденные темы.

«Удовлетворительно» – практическое задание выполнено, ответ верен, но не аргументирован научно, либо ответ неверен, но представлена попытка обосновать его с альтернативных научных позиций, пройденных в курсе.

«Неудовлетворительно» – практическое задание не выполнено и/или ответ неверен и не аргументирован научно.

«Неудовлетворительно» (0-69 баллов) – практическое задание не выполнено и/или ответ неверен и не аргументирован научно.

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

7.1. Основная учебная литература

№ пп.	Наименование согласно библиографическим требованиям	Количество экземпляров
1	Гусев, Е. И. Неврология и нейрохирургия. Т. 1. Неврология : учебник : в 2 т. / Е. И. Гусев, А. Н. Коновалов, В. И. Скворцова. - 5-е изд., доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 672 с. - ISBN 978-5-9704-7064-0. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970470640.html	ЭБС "Консультант студента"
2	Неврология и нейрохирургия. Т. 2. Нейрохирургия : учебник : в 2 т. / Е. И. Гусев, А. Н. Коновалов, В. И. Скворцова ; под ред. А. Н. Коновалова, А. В. Козлова. - 5-е изд., доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 384 с. - ISBN 978-5-9704-7065-7. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970470657.html	ЭБС "Консультант студента"
3	Древаль, О. Н. Нейрохирургия : лекции, семинары, клинические разборы : в 2 т. : руководство для врачей / Древаль О. Н. - 2-е изд., перераб. и доп. - Т. 2. - Москва : Литтерра, 2015. - 864 с. - ISBN 978-5-4235-0147-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785423501471.html	ЭБС "Консультант студента"
4	Нейрохирургия. Национальное руководство. Том I. Диагностика и принципы лечения / Под ред. Д. Ю. Усачёва - Москва : ФГАУ "Национальный медицинский исследовательский центр нейрохирургии имени академика Н. Н. Бурденко" Министерства здравоохранения РФ, 2022. - 608 с. - ISBN 978-5-7151-0576-9. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785715105769.html	ЭБС "Консультант студента"
5	Нейрохирургия. Национальное руководство. Том II. Черепно-мозговая травма / Под ред. Д. Ю. Усачёва, Л. Б. Лихтермана, А. Д. Кравчука, В. А. Охлопкова - Москва : ФГАУ "Национальный медицинский исследовательский центр нейрохирургии имени академика Н. Н. Бурденко", 2022. - 516 с. - ISBN 978-5-7151-0584-4. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785715105844.html	ЭБС "Консультант студента"
6	Нейрохирургия. Национальное руководство. Том III. Сосудистая нейрохирургия / Под ред. Д. Ю. Усачева, Ш. Ш. Элиавы, С. Б. Яковлева, О. Б. Белоусовой - Москва : ФГАУ "Национальный медицинский исследовательский центр нейрохирургии имени академика Н. Н. Бурденко", 2023. - 536 с. - ISBN 978-5-7151-0615-5. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785715106155.html	ЭБС "Консультант студента"

7.2. Дополнительная учебная литература

№ пп.	Наименование согласно библиографическим требованиям	Количество экземпляров
1	Гусев, Е. И. Клинические рекомендации. Неврология и нейрохирургия / под ред. Е. И. Гусева, А. Н. Коновалова - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 424 с. - ISBN 978-5-9704-3332-4. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента": [сайт]. - URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970433324.html	ЭБС "Консультант студента"
2	Нейрореаниматология: практическое руководство / В. В. Крылов, С. С. Петриков, Г. Р. Рамазанов, А. А. Солодов. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 176 с. - ISBN 978-5-9704-7754-0. - URL: https://mbasegeotar.ru/book/ISBN9785970477540.html	СИС* MedBaseGeotar
3	Хирургия дегенеративных поражений позвоночника : национальное руководство. Краткое издание / под ред. А. О. Гуши, А. Р. Юсуповой. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 192 с. - ISBN 978-5-9704-7299-6, DOI: 10.33029/9704-7299-6-SDS-2023-1-192. - Электронная версия доступна на сайте ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970472996.html	ЭБС "Консультант студента"
4	Детская неврология и нейрохирургия. Т. 1. : учебник : в 2 т. / А. С. Петрухин, М. Ю. Бобылова [и др.]. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 400 с. - ISBN 978-5-9704-6253-9, DOI: 10.33029/9704-6253-9-PNN-2023-1-400. - Электронная версия доступна на сайте ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970462539.html	ЭБС "Консультант студента"
5	Петрухин, А. С Детская неврология и нейрохирургия. Т. 2. : учебник : в 2 т. / А. С Петрухин, М. Ю. Бобылова. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 608 с. - ISBN 978-5-9704-6254-6, DOI: 10.33029/9704-6254-6-PNN-2023-1-608. - Электронная версия доступна на сайте ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970462546.html	ЭБС "Консультант студента"
6	Клинические рекомендации. Первичные опухоли центральной нервной системы. 2020. Режим доступа: https://medbase.ru/book/GLR006305.html	СИС MedBaseGeotar
7	Клинические рекомендации. Вторичное злокачественное новообразование головного мозга и мозговых оболочек. 2020. Режим доступа: https://medbase.ru/book/GLR005983.html	СИС MedBaseGeotar
8	Клинические рекомендации. Дегенеративные заболевания позвоночника. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2024. - URL: https://medbase.ru/book/GLR005858.html	СИС MedBaseGeotar
9	Клинические рекомендации. Вывих шейного позвонка Режим доступа: https://medbase.ru/book/GLR005826.html	СИС MedBaseGeotar
10	Клинические рекомендации. Перелом (вывих) грудного и пояснично-крестцового отдела позвоночника Режим доступа: https://medbase.ru/book/GLR005811.html	СИС MedBaseGeotar
11	Клинические рекомендации. Геморрагический инсульт. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - URL: https://medbase.ru/book/GLR003181.html	СИС MedBaseGeotar

12	Клинические рекомендации. Сотрясение головного мозга. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - URL: https://medbase.ru/book/GLR002033.html	СИС MedBaseGeotar
13	Клинические рекомендации. Открытая рана головы. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - URL: https://medbase.ru/book/GLR001791.html	СИС MedBaseGeotar
14	Клинические рекомендации. Очаговая травма головного мозга. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - URL: https://medbase.ru/book/GLR001790.html	СИС MedBaseGeotar
15	Клинические рекомендации. Множественные переломы мозгового и лицевого отделов черепа. 2024. Режим доступа: https://medbase.ru/book/GLR005953.html	СИС MedBaseGeotar
16	Клинические рекомендации. Эпилепсия и эпилептический статус у взрослых и детей. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - URL: https://medbase.ru/book/GLR002451.html	СИС MedBaseGeotar
17	Клинические рекомендации. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - URL: https://medbase.ru/book/GLR002541.html	СИС MedBaseGeotar
18	Эндоназальный эндоскопический доступ в хирургии аденом гипофиза: учебно-методическое пособие для ординаторов, обучающихся по специальности 31.08.56 Нейрохирургия / Пашаев Б. Ю., Алексеев Ю. Г., Данилов В. И., Пичугин А. А.; Казанский государственный медицинский университет Министерства здравоохранения Российской Федерации, Кафедра нейрохирургии. - Казань: Казанский ГМУ, 2023. - 31 с. - Текст : электронный.	ЭБС КГМУ
19	Нейрохирургия: учебное пособие для ординаторов по специальности 31.08.56 "Нейрохирургия" / Казанский государственный медицинский университет Министерства здравоохранения Российской Федерации, Кафедра неврологии и нейрохирургии ФПК и ППС ; автор-составитель В. И. Данилов. - Казань: КГМУ, 2017. - 83 с. - Текст : электронный.	ЭБС КГМУ

* СИС - справочная информационная система

Ответственное лицо
библиотеки Университета


(подпись)

Семенычева Светлана Александровна

Интернет-ресурсы

1. Электронный каталог Научной библиотеки Казанского ГМУ
http://lib.kazangmu.ru/jirbis2/index.php?option=com_irbis&view=irbis&Itemid=108&lang=r
и
2. Электронно-библиотечная система КГМУ (ЭБС КГМУ) <https://lib-kazangmu.ru/>
3. Электронная библиотека «Консультант студента» <http://studentlibrary.ru/>
4. Справочно-информационная система «MedBaseGeotar» <https://mbasegeotar.ru/cgi-bin/mb4x>
5. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU <http://elibrary.ru/>
6. Портал научных журналов «Эко-вектор» <https://journals.eco-vector.com/>
7. Архив научных журналов зарубежных издательств NEIKON <http://arch.neicon.ru/xmlui/>
8. Медицинская газета <http://www.mgzt.ru/>
9. Polpred.com Обзор СМИ <http://polpred.com/>
10. Университетская библиотека JNLINE
https://biblioclub.ru/index.php?page=book_blocks&view=main_ub
11. Book on lime – электронная система вузовских учебников <https://bookonline.ru/>
12. Справочная правовая система «КонсультантПлюс» (Доступ с компьютеров интернет-зала библиотеки. Онлайн-версия) <https://student2.consultant.ru/cgi/online.cgi?req=home>
13. Образовательная платформа «Юрайт». Раздел «Легендарные книги»
<https://urait.ru/catalog/legendary>
14. Медицинский ресурс JAYPEE DIGITAL (Индия) <https://jaypeedigital.com/>
15. База данных журналов Wiley <https://onlinelibrary.wiley.com/>
16. Электронные ресурсы издательства SpringerNature <https://link.springer.com/>
17. Nature Journals – полнотекстовая коллекция журналов 1997 - 2024 гг.
<https://www.nature.com/siteindex>
18. Lippincott Williams and Wilkins Archive Journals <https://ovidsp.ovid.com/autologin.cgi>
19. База данных Медицинские журналы и статьи (RusMed) <https://medj.rucml.ru/>
20. Федеральная электронная медицинская библиотека <https://femb.ru/femb/>
21. Рубрикатор клинических рекомендаций Минздрава РФ <https://cr.minzdrav.gov.ru/>
22. Медицинские журналы и статьи (PubMed) <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/>

Internet resources

1. Electronic catalog of the scientific library of Kazan State Medical University.
http://lib.kazangmu.ru/jirbis2/index.php?option=com_irbis&view=irbis&Itemid=521&lang=en
n
2. Electronic library system of KSMU <https://lib-kazangmu.ru/english>
3. Student electronic library Student's Konsultant, Books in English
https://www.studentlibrary.ru/ru/catalogue/switch_kit/x2018-207.html
4. Reference information system <https://mbasegeotar.ru/cgi-bin/mb4x>
5. Scientific Electronic Library Elibrary.ru <http://elibrary.ru>

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Изучение программы курса.

Обучение складывается из аудиторных занятий (72 часа), включающих лекционный курс (2 часа), практические занятия (46 часов), и самостоятельной работы (24 часов).

На лекциях преподаватель рассматривает вопросы программы курса, составленной в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования. При организации изучения дисциплины предусматривается использование активных и интерактивных форм проведения занятий (деловых игр, разбор конкретных ситуаций, групповых дискуссий) в сочетании с внеаудиторной работой для формирования и развития профессиональных навыков, обучающихся в соответствии с требованиями ФГОС.

Работа с учебной и научной литературой рассматривается как вид учебной работы по дисциплине и выполняется в пределах часов, отводимых на её изучение (в разделе самостоятельная работа).

Требования к проведению индивидуального собеседования. Собеседование проводится по заранее известному ординаторам перечню вопросов, индивидуально с каждым ординатором. Последний должен, получив вопросы, раскрыть понятия, которые в этих вопросах даются. Дополнительного времени на подготовку ординатор не получает. На работу с одним ординатором выделяется не более 5 минут.

Требования к заданиям на оценку умений и навыков. Задания выполняются аудиторно, на практических занятиях. Задания носят индивидуальный характер, преподаватель вправе решать, давать их в устной или письменной форме.

На практических занятиях рассматриваются вопросы программы дисциплины, составленной в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования.

Самостоятельная работа – это индивидуальная познавательная деятельность ординатора как на аудиторных занятиях, так и во внеаудиторное время.

Цель самостоятельной работы – овладение знаниями, профессиональными умениями и навыками, опытом творческой, исследовательской деятельности и обеспечение формирования профессиональной компетентности, воспитание потребности в самообразовании.

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

1. Образовательный портал дистанционного обучения Казанского ГМУ, созданный на платформе LMS MOODLE. Дистанционный курс в составе образовательного портала содержит в себе лекции, презентации, задания, тесты, ссылки на учебный материал и другие элементы.
2. Операционная система семейства Windows или Astra Linux.
3. Пакет офисных приложений MS Office или R7 офис.
4. Интернет браузер отечественного производителя.
5. Библиотечная система ИРБИС.

Все программное обеспечение имеет лицензию и/или своевременно обновляется.

11. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине согласно ФГОС

Оснащение учебного процесса.

Наименование дисциплины в соответствии с учебным планом	Наименование оборудованных учебных кабинетов, объектов для проведения практических занятий с перечнем основного оборудования	Фактический адрес учебных кабинетов и объектов
Топографическая анатомия	Кафедра топографической анатомии и оперативной хирургии Анатомический зал: таблицы по разделам топографической анатомии и оперативной хирургии (350 шт.), наборы инструментов для работы на занятиях и шовный материал (4 шт.), влажные анатомические препараты тела человека (4 шт.), влажные анатомические препараты головы (11 шт.), влажные анатомические препараты таза (5 шт.), сухие анатомические препараты таза (7 шт.), влажные анатомические препараты (8 шт.), влажные анатомические препараты конечностей (8шт.), анатомические муляжи (12 шт.), музейные натуральные анатомические препараты (130 шт), музейные коррозионные анатомические препараты (80 шт.), трупный материал для отработки хирургических вмешательств (4 комплекта), Компьютерный класс: компьютер для демонстрации учебных фильмов и других цифровых материалов (1 шт.), учебные видеофильмы (30 шт.), наборы слайдов для лекций (1 шт.), наборы слайдов для практических занятий (1 шт.), компьютеры для тестового контроля (4 шт.). Микрохирургическая операционная: операционный микроскоп (4 шт.), демонстрационный набор микрохирургических инструментов (1 шт), тренажёр для отработки хирургических вмешательств (1 шт.)	Казань, ул. Университетская, 14, 1 этаж

	Помещения для самостоятельной работы обучающихся. <u>Оснащение:</u> Столы, стулья для обучающихся; компьютеры с выходом в интернет.	420012, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Бутлерова, д. 49. Учебно-лабораторный корпус, 2 этаж. Помещения для самостоятельной работы, читальный зал иностранной литературы и интернет-доступа. к.201, к.203.
--	--	---

Зав. кафедрой, доцент



Ф.В. Баширов