

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Болотских Владимир Иванович
Должность: Исполняющий обязанности ректора
Дата подписания: 13.10.2025 14:48:32
Уникальный идентификатор:
ae663c0c1487e585f469a7d4fa4e7d73adb0ca41

**МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н.Н. БУРДЕНКО»
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Факультет подготовки кадров высшей квалификации
Кафедра оперативной хирургии с топографической анатомией**

УТВЕРЖДАЮ
Декан ФПКВК
д.м.н., профессор Е.А. Лещева
26.03.2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
КЛИНИЧЕСКАЯ АНАТОМИЯ И ОСНОВЫ ОПЕРАТИВНОЙ ТЕХНИКИ
(наименование дисциплины)

для специальности 31.08.56 Нейрохирургия
(номер и наименование специальности/направления подготовки)

всего часов (ЗЕ)	36 часов (1 ЗЕ)
практические (семинарские) занятия	16 (часов)
самостоятельная работа	16 (часов)
курс	1
семестр	2
контроль:	4 (часа)
Зачет	4 часа (2 семестр)

Воронеж 2025 г.

Настоящая рабочая программа дисциплины «Клиническая анатомия и основы оперативной техники» является частью основной образовательной программы по специальности 31.08.56 Нейрохирургия.

Рабочая программа подготовлена на кафедре оперативной хирургии с топографической анатомией ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко Минздрава России авторским коллективом:

№ п..	Фамилия, Имя, Отчество	Ученая степень, ученое звание	Занимаемая должность	Основное место работы
1	Черных Александр Васильевич	д.м.н., профессор	Заведующий кафедрой	ВГМУ им. Н.Н. Бурденко
2	Шевцов Артем Николаевич	к.м.н., доцент	доцент	ВГМУ им. Н.Н. Бурденко

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры оперативной хирургии с топографической анатомией ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко Минздрава России «25» марта 2025г., протокол № 10.

Рабочая программа одобрена на заседании ЦМК по координации подготовки кадров высшей квалификации от 26.03.2025 года, протокол № 6.

Нормативно-правовые основы разработки и реализации рабочей программы дисциплины:

- 1) Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 25 августа 2014 г. N 1099 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 31.08.56 «Нейрохирургия» (уровень подготовки кадров высшей квалификации).
- 2) Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации № 141н от 14.03.2018 года «Об утверждении профессионального стандарта «врач-нейрохирург».
- 3) Общая характеристика образовательной программы по специальности 31.08.56 Нейрохирургия.
- 4) Учебный план образовательной программы по специальности 31.08.56 Нейрохирургия.
- 5) Устав и локальные нормативные акты Университета

© ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко Минздрава России

СОДЕРЖАНИЕ

1.	ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ	4
1.1	Цель освоения дисциплины	4
1.2	Задачи дисциплины	4
1.3.	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	4
2.	МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО	13
2.1.	Код учебной дисциплины	13
2.2.	Взаимосвязь дисциплин ОПОП ВО	13
2.3.	Типы задач профессиональной деятельности	13
3.	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	14
3.1.	Объем дисциплины и виды учебной деятельности	14
3.2.	Содержание, структурированное по разделам (если предусмотрено) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов занятий, форм контроля	14
3.3.	Тематический план лекций	14
3.4.	Тематический план ЗСТ	14
3.5.	Хронокарта ЗСТ	15
3.6.	Самостоятельная работа обучающихся	15
4.	ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ	16
5.	ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ	16
6.	ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	17
7.	МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	19
8.	ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	19
9.	ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЫ	19
10.	МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	20

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1 **Цель** - сформировать универсальные и профессиональные компетенции для последующей самостоятельной работы в должности врача нейрохирурга для оказания специализированной медицинской помощи по профилю нейрохирургия.

1.2 **Задачи** - сформировать у ординатора универсальные и профессиональные компетенции, соотносящиеся с трудовыми действиями врача нейрохирурга, необходимыми умениями и знаниями для осуществления трудовой функции по:

- ✓ проведению медицинского обследования пациентов в целях выявления нейрохирургических заболеваний и (или) состояний, травм отделов нервной системы, установления диагноза
- ✓ проведению лечения пациентов с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы в экстренной и неотложной формах
- ✓ проведению лечения пациентов с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы в плановой форме.

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

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенции
Универсальные компетенции	УК-1 Готовность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу
Профессиональные компетенции	ПК-5 Готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем
	ПК-6 Готовность к ведению и лечению пациентов, нуждающихся в оказании медицинской помощи по профилю «нейрохирургия»

В результате освоения дисциплины обучающийся должен демонстрировать следующие результаты образования:

Проведение медицинского обследования пациентов в целях выявления нейрохирургических заболеваний и (или) состояний, травм отделов нервной системы, установления диагноза

Знать:

✓ Изменения органов и систем у пациентов с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы

✓ Анатомо-функциональные особенности детского возраста

Уметь:

✓ Оценивать анатомо-функциональное состояние центральной и периферической нервной системы, других органов и систем организма у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы

Владеть:

✓ Техникou проведения осмотра, в том числе неврологического, пациентов с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы

✓ Интерпретацией результатов осмотров, лабораторных и инструментальных исследований пациентов с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы

Проведение лечения пациентов с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы в экстренной и неотложной формах

Знать:

✓ технику выполнения медицинских вмешательств, в том числе нейрохирургических

Уметь:

✓ Выполнять медицинские вмешательства, в том числе нейрохирургические:

- спинномозговую пункцию;
- спинномозговую пункцию с катетеризацией перидурального пространства;
- спинномозговую пункцию с измерением давления спинномозговой жидкости;
- введение лекарственных препаратов в спинномозговой канал;
- введение лекарственных препаратов в перидуральное пространство;
- непрерывное введение лекарственных препаратов в перидуральное пространство;
- введение лекарственных препаратов в структуры головного мозга;
- получение ликвора из желудочков мозга;
- введение лекарственных препаратов в область периферического нерва;
- наложение корсета при патологии шейного отдела позвоночника;
- наложение корсета при патологии грудного отдела позвоночника;
- наложение корсета при патологии поясничного отдела позвоночника;
- наложение повязки при операциях на головном мозге;
- наложение повязки при пролежнях III и (или) IV степеней тяжести;
- хирургическую обработку раны или инфицированной ткани;
- хирургическую обработку раны гидрохирургическим скальпелем;
- ревизию послеоперационной раны под наркозом;
- иссечение поражения кожи;
- сшивание кожи и подкожной клетчатки;
- наложение вторичных швов;
- ушивание открытой раны (без кожной пересадки);

- пластику раны местными тканями;
- свободную кожную пластику дерматомным перфорированным лоскутом;
- иссечение грануляции;
- пункцию желудочка головного мозга;
- краниотомию;
- формирование трепанационных отверстий в костях черепа;
- разрез головного мозга и мозговых оболочек;
- иссечение поврежденных костей черепа;
- иссечение поврежденных костей черепа с одномоментной пластикой дефекта ауто- или аллотрансплантами;
- краниопластику;
- коррекцию положения эпидуральных спинальных электродов;
- вентрикулостомию;
- установку вентрикуло-цистернального дренажа;
- установку внечерепного желудочкового шунта;
- наложение анастомоза вентрикуло-атриального;
- трепанацию черепа;
- люмбо-перитонеальное шунтирование;
- люмбальный дренаж наружный;
- дренирование боковых желудочков головного мозга наружное;
- установку вентрикулярного дренажа наружного;
- вентрикуло-перитонеальное шунтирование;
- цисто-перитонеальное шунтирование;
- цисто-вентрикулярное дренирование;
- цисто-цистернальное дренирование;
- местную анестезию;
- проводниковую анестезию;
- ирригационную анестезию;
- аппликационную анестезию;
- инфильтрационную анестезию;
- эпидуральную анестезию;
- спинальную анестезию;
- спинально-эпидуральную анестезию

✓ Выполнять медицинские вмешательства, в том числе нейрохирургические, при сосудистых заболеваниях отделов нервной системы:

- перевязку сосуда;
- перевязку наружной сонной артерии;
- сшивание сосуда;
- ревизию сосудистой процедуры;
- остановку кровотечения из периферического сосуда;
- эндоскопическую с использованием электрокоагуляции;
- пластику сосуда;
- резекцию сосуда;
- удаление гематом больших полушарий головного мозга;
- удаление гематом мозжечка;

- удаление гематом глубинных структур головного мозга;
- удаление эпидуральной гематомы головного мозга;
- закрытое наружное дренирование субдуральной гематомы;
- пластику твердой мозговой оболочки;
- местный тромболизис внутримозговых гематом;
- установку систем дренирования гематом;
- установку паренхиматозного или желудочкового датчика внутричерепного давления

Выполнять медицинские вмешательства, в том числе нейрохирургические, при черепно-мозговой травме, огнестрельных и взрывных ранениях головы:

- репозицию отломков костей при переломах;
- пункцию желудочка головного мозга;
- краниотомию;
- формирование трепанационных отверстий в костях черепа;
- разрез головного мозга и мозговых оболочек;
- иссечение поврежденных костей черепа;
- пункцию гематомы головного мозга;
- декомпрессивную трепанацию;
- декомпрессию краниовертебрального перехода;
- удаление гематомы головного мозга;
- удаление гематом больших полушарий головного мозга;
- удаление эпидуральной гематомы головного мозга;
- закрытое наружное дренирование субдуральной гематомы;
- пластику твердой мозговой оболочки;
- удаление пораженного вещества головного мозга;
- удаление участков мозговой оболочки;
- установку паренхиматозного или желудочкового датчика внутричерепного давления;
- дренирование боковых желудочков головного мозга наружное;
- пластику ликворной фистулы;
- трепанацію черепа;
- удаление контузионного очага головного мозга

✓ Выполнять медицинские вмешательства, в том числе нейрохирургические, при неосложненной и осложненной травме позвоночника:

- наложение наружных фиксирующих устройств с использованием компрессионно-дистракционного аппарата внешней фиксации;
- репозицию отломков костей при переломах;
- декомпрессивную ламинэктомию;
- декомпрессивную ламинэктомию позвонков с фиксацией;
- люмбальный дренаж наружный;
- пластику ликворной фистулы;
- декомпрессию позвоночного канала микрохирургическую;
- декомпрессию позвоночного канала с имплантацией стабилизирующей системы

Выполнять медицинские вмешательства, в том числе нейрохирургические, при заболеваниях и травме периферической нервной системы:

- создание паравerteбральных блокад с применением лекарственных препаратов;
- создание блокад звездчатого ганглия с применением лекарственных препаратов;
- создание блокад передней лестничной мышцы с применением лекарственных препаратов;
- создание блокад грушевидной мышцы с применением лекарственных препаратов;
- разделение или иссечение нерва;
- сшивание нерва;
- невролиз и декомпрессию нерва;
- невротомию

✓ Выполнять медицинские вмешательства, в том числе нейрохирургические, при гнойно-воспалительных заболеваниях ЦНС:

- удаление остеомиелитически измененного костного лоскута;
- получение ликвора из желудочков мозга;
- удаление импланта, трансплантата;
- иссечение свища мягких тканей;
- удаление инородного тела с рассечением мягких тканей;
- иссечение поверхностного свищевого хода;
- иссечение глубокого свищевого хода;
- иссечение краниального свищевого хода;
- иссечение эпидурального свищевого хода

✓ Выполнять медицинские вмешательства, в том числе нейрохирургические, при острых заболеваниях ЦНС у детей:

- получение ликвора из желудочков мозга;
- пункцию желудочка головного мозга;
- краниопластику;
- установку вентрикуло-цистернального дренажа;
- установку внечерепного желудочкового шунта;
- наложение анастомоза вентрикуло-атриального;
- дренирование боковых желудочков головного мозга наружное;
- установку вентрикулярного дренажа наружного;
- вентрикуло-перитонеальное шунтирование;
- кисто-перитонеальное шунтирование;
- кисто-вентрикулярное дренирование;
- кисто-цистернальное дренирование;
- настройку программируемого шунта

Владеть:

✓ Выполнением медицинских вмешательств, в том числе нейрохирургических, у пациентов с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими

рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи

Проведение лечения пациентов с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы в плановой форме

Знать:

Уметь:

- ✓ Выполнять медицинские вмешательства, в том числе нейрохирургические, при онкологических заболеваниях у пациентов нейрохирургического профиля:
- введение лекарственных препаратов в структуры головного мозга;
- биопсию новообразования черепа и головного мозга;
- биопсию хирургическую новообразования свода черепа;
- биопсию хирургическую новообразования оболочек головного мозга;
- биопсию хирургическую новообразования головного мозга;
- получение ликвора из желудочков мозга;
- хирургическую обработку раны или инфицированной ткани;
- хирургическую обработку раны гидрохирургическим скальпелем;
- ревизию послеоперационной раны под наркозом;
- иссечение поражения кожи;
- сшивание кожи и подкожной клетчатки;
- наложение вторичных швов;
- ушивание открытой раны (без кожной пересадки);
- пластику раны местными тканями;
- свободную кожную пластику дерматомным перфорированным лоскутом;
- иссечение грануляции;
- иссечение краниального свищевого хода;
- пункцию желудочка головного мозга;
- краниотомию;
- формирование трепанационных отверстий в костях черепа;
- разрез головного мозга и мозговых оболочек;
- пункцию желудочка головного мозга;
- краниотомию;
- формирование трепанационных отверстий в костях черепа;
- разрез головного мозга и мозговых оболочек;
- краниопластику;
- установку вентрикуло-цистернального дренажа;
- установку внемозгового желудочкового шунта;
- наложение анастомоза вентрикуло-атриального;
- удаление кисты головного мозга;
- декомпрессивную трепанацию;
- декомпрессию краниовертебрального перехода;
- удаление кисты головного мозга с применением микрохирургической техники;
- удаление пораженного вещества головного мозга;
- удаление участков мозговой оболочки;

- перевязку кровеносных сосудов головного мозга;
- удаление новообразования оболочек головного мозга;
- люмбальный дренаж наружный;
- дренирование боковых желудочков головного мозга наружное
- ✓ Выполнять медицинские вмешательства, в том числе нейрохирургические, при сосудистых заболеваниях у пациентов нейрохирургического профиля:
- введение лекарственных препаратов в структуры головного мозга;
- получение ликвора из желудочков мозга;
- хирургическую обработку раны или инфицированной ткани;
- хирургическую обработку раны гидрохирургическим скальпелем;
- ревизию послеоперационной раны под наркозом;
- сшивание кожи и подкожной клетчатки;
- наложение вторичных швов;
- ушивание открытой раны (без кожной пересадки);
- пластику раны местными тканями;
- свободную кожную пластику дерматомным перфорированным лоскутом;
- иссечение грануляции;
- перевязку внутренней сонной артерии;
- эндартерэктомию из наружной сонной артерии;
- перевязку сосуда;
- перевязку наружной сонной артерии;
- сшивание сосуда;
- ревизию сосудистой процедуры;
- наложение анастомоза между экстракраниальными и интракраниальными артериями;
- эндоваскулярную эмболизацию сосудов микроэмболами;
- пластику сосуда;
- резекцию сосуда;
- иссечение краниального свищевого хода;
- пункцию желудочка головного мозга;
- краниотомию;
- формирование трепанационных отверстий в костях черепа;
- разрез головного мозга и мозговых оболочек;
- пункцию желудочка головного мозга;
- краниотомию;
- формирование трепанационных отверстий в костях черепа;
- разрез головного мозга и мозговых оболочек;
- краниопластику;
- установку вентрикуло-цистернального дренажа;
- установку внемозгового желудочкового шунта;
- наложение анастомоза вентрикуло-атриального;
- декомпрессионную трепанацию;
- декомпрессию краниовертебрального перехода;
- удаление гематомы головного мозга;

- закрытое дренирование гематомы головного мозга при помощи фибринолитических препаратов;
- удаление гематом больших полушарий головного мозга;
- удаление эпидуральной гематомы головного мозга;
- закрытое наружное дренирование субдуральной гематомы
- ✓ Выполнять медицинские вмешательства, в том числе нейрохирургические, при заболеваниях и травмах позвоночника, спинного мозга и его корешков у пациентов нейрохирургического профиля:
 - биопсию тканей пролежня;
 - пункцию пролежня;
 - трепанбиопсию костей позвоночника под контролем компьютерной томографии;
 - спинномозговую пункцию;
 - спинномозговую пункцию с катетеризацией перидурального пространства;
 - спинномозговую пункцию с измерением давления спинномозговой жидкости;
 - введение лекарственных препаратов в спинномозговой канал;
 - введение лекарственных препаратов в перидуральное пространство;
 - непрерывное введение лекарственных препаратов в перидуральное пространство;
 - создание паравerteбральных блокад с применением лекарственных препаратов;
 - создание блокад звездчатого ганглия с применением лекарственных препаратов;
 - создание блокад передней лестничной мышцы с применением лекарственных препаратов;
 - создание блокад грушевидной мышцы с применением лекарственных препаратов;
 - наложение корсета при патологии шейного отдела позвоночника;
 - наложение корсета при патологии грудного отдела позвоночника;
 - наложение корсета при патологии поясничного отдела позвоночника;
 - хирургическую обработку раны или инфицированной ткани;
 - хирургическую обработку раны гидрохирургическим скальпелем;
 - ревизию послеоперационной раны под наркозом;
 - иссечение поражения кожи;
 - сшивание кожи и подкожной клетчатки;
 - наложение вторичных швов;
 - ушивание открытой раны (без кожной пересадки);
 - иссечение грануляции;
 - декомпрессивную ламинэктомию;
 - артродез позвоночника;
 - коррекцию деформации позвоночника;
 - люмбо-перитонеальное шунтирование;
 - люмбальный дренаж наружный;
 - пластику ликворной фистулы;
 - удаление новообразования оболочек спинного мозга;

- удаление новообразования спинномозгового нерва;
- удаление импланта, трансплантата;
- иссечение свища мягких тканей;
- удаление инородного тела с рассечением мягких тканей;
- иссечение поверхностного свищевого хода;
- иссечение глубокого свищевого хода

✓ Выполнять медицинские вмешательства, в том числе нейрохирургические, при заболеваниях периферической нервной системы у пациентов нейрохирургического профиля:

- введение лекарственных препаратов в область периферического нерва;
- разделение или иссечение нерва;
- сшивание нерва;
- невролиз и декомпрессию нерва;
- невротомию;
- невротомию с применением микрохирургической техники;
- аутооттрансплантацию нерва;
- невротрипсию;
- аутооттрансплантацию периферического нерва;
- транспозицию нерва

✓ Выполнять медицинские вмешательства, в том числе нейрохирургические, при иных заболеваниях у пациентов нейрохирургического профиля:

- заправку баклофеновой помпы;
- имплантацию помпы для субарахноидального введения лекарственных препаратов;
- имплантацию подкожной части нейростимулятора

✓ Выполнять медицинские вмешательства, в том числе нейрохирургические, при нейрохирургических заболеваниях у пациентов детского возраста:

- спинномозговую пункцию;
- спинномозговую пункцию с катетеризацией перидурального пространства;
- спинномозговую пункцию с измерением давления спинномозговой жидкости;
- введение лекарственных препаратов в спинномозговой канал;
- пункцию желудочка головного мозга;
- краниотомию;
- формирование трепанационных отверстий в костях черепа;
- разрез головного мозга и мозговых оболочек;
- краниопластику;
- вентрикулоостомию;
- установку внемозгового желудочкового шунта;
- наложение анастомоза вентрикуло-атриального;
- хирургическую коррекцию при синдроме Аарнольда - Киари;
- люмбо-перитонеальное шунтирование;
- люмбальный дренаж наружный;
- дренирование боковых желудочков головного мозга наружное;

- установку вентрикулярного дренажа наружного;
- вентрикуло-перитонеальное шунтирование;
- кисто-перитонеальное шунтирование;
- кисто-вентрикулярное дренирование;
- кисто-цистернальное дренирование

Владеть:

✓ Выполнением медицинских вмешательств, в том числе нейрохирургических, у пациентов с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

2.1 Дисциплина Б1.О.10 «Клиническая анатомия и основы оперативной техники» относится к блоку Б1 обязательной части ОПОП ВО по направлению подготовки «31.08.56 Нейрохирургия», составляет 36 часов/ 1 з.е., изучается во 2 семестре.

2.2 Взаимосвязь дисциплин ОПОП ВО

Наименование предшествующей дисциплины	Наименование изучаемой дисциплины	Наименование последующей дисциплины
Нейрохирургия	Клиническая анатомия и основы оперативной техники	Медицина чрезвычайных ситуаций Общественное здоровье и здравоохранение Педагогика Патологическая анатомия Патологическая физиология симуляционный курс: проведение обследования пациента с целью установления диагноза симуляционный курс: оказание медицинской помощи в экстренной и неотложной форме и коммуникация с пациентом реанимация и интенсивная терапия клиническая фармакология травматология Рентгенэндоваскулярная диагностика и лечение экстренная медицинская помощь клиническая лабораторная диагностика Ультразвуковая диагностика Рентгенология производственная (клиническая) практика

2.3. Типы задач профессиональной деятельности:

В рамках освоения дисциплины, обучающиеся готовятся к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:

- медицинский
- научно-исследовательский
- организационно-управленческий
- педагогический

3 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Объем дисциплины и виды учебной деятельности.

Виды учебной работы	Всего часов
	2 семестр
Практические занятия	16
Самостоятельная работа	16
Промежуточная аттестация	4
Общая трудоемкость в часах	36
Общая трудоемкость в зачетных единицах	1

3.2. Содержание дисциплины, структурированное по разделам (если предусмотрено) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов занятий, форм контроля

№ п/п	раздел учебной дисциплины	практические занятия	самостоятельная работа (часов)	контроль	всего (часов)
1	Клиническая анатомия	8	8		16
2	Оперативная техника	8	8		16
	Промежуточная аттестация			4	4
	ВСЕГО	16	16	4	36

3.3. Тематический план лекций

Не предусмотрены

3.4 Тематический план практических или семинарских занятий

№	Тема	Содержание темы	Код компетенции	Часы
1	Клиническая анатомия головы.	Границы, внешние ориентиры и деление на области. Послойное строение мозгового и лицевого отделов головы. Венозные синусы твердой мозговой оболочки и их связь с венами покровов. Особенности кровоснабжения и иннервации головы. Работа за анатомическим столом «Пирогов».	УК-1 ПК-5 ПК-6	4
2	Клиническая анатомия позвоночника*.	Отделы позвоночника. Костно-связочная основа. Мышцы шеи, спины. Кровоснабжение и иннервация позвоночника. Работа за анатомическим	ПК-5 ПК-6	4

		столом «Пирогов».		
3	Основы оперативной хирургии.	Принципы оперативной хирургии. Понятия о хирургической операции: элементы операции, этапы оперативного вмешательства, оперативный доступ, качественные требования, предъявляемые к оперативному доступу, количественные критерии оценки оперативного доступа, требования, предъявляемые к оперативному приёму. Работа за анатомическим столом «Пирогов».	УК-1 ПК-5	4
4	Хирургический инструментарий*.	Названия инструментов: общехирургических и специальных. Деление общехирургических инструментов на группы. Основные виды шовного материала, требования, предъявляемые к шовному материалу. Работа за анатомическим столом «Пирогов».	УК-1 ПК-5	4

* - занятие в дистанционном формате

3.5 Хронокарта ЗСТ

№ п/п	Этап ЗСТ	% от занятия
1.	Организационная часть.	5
1.1	Приветствие.	
1.2	Регистрация присутствующих в журнале	
2.	Введение.	20
2.1	Озвучивание темы и ее актуальность, цели и плана занятия.	
2.2.	Ответы на вопросы обучающихся, возникшие при подготовке к занятию.	
3.	Разбор теоретического материала Обсуждение основных положений темы	30
4.	Курация пациентов, разбор кейсов, заполнение рабочей тетради для самостоятельной работы	30
4.1.	Самостоятельная практическая работа обучающихся	
4.2.	Индивидуальное и групповое консультирование при выполнении заданий.	
4.3.	Контроль успешности выполнения практических заданий	
5.	Заключительная часть.	15
5.1.	Подведение итогов занятия. Анализ результатов. Ответы на вопросы.	
5.2.	Сообщение темы следующего занятия, вопросов для самостоятельной подготовки, рекомендуемой литературы.	
5.3.	Завершение занятия, оформление учебного журнала.	

3.6. Самостоятельная работа обучающихся

№	Тема	Формы самостоятельной работы	Код компетенции	Часы
1	Врожденные пороки лицевого отдела головы.	Работа с литературными источниками, биологическим материалом и анатомическим столом Пирогова	УК-1	4
2	Фасции и клетчаточные пространства головы. Принципы хирургического лечения гнойно-воспалительных заболеваний лицевого отдела головы.		УК-1 ПК-6	4
3	Общий и специальный хирургический инструментарий		УК-1 ПК-5	4

	применяемый онкологии.		
4	Понятие о роботизированной хирургии.	УК-1 ПК-5 ПК-6	4

4. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

№	Тема	Формы оценочных средств	Представление оценочного средства в фонде (количество)
1	Клиническая анатомия головы.	Тест	8
2	Клиническая анатомия позвоночника.	Тест	8
3	Основы оперативной хирургии.	Тест	7
4	Хирургический инструментарий.	Тест	7

Форма промежуточной аттестации	Формы оценочных средств	Представление оценочного средства в фонде (количество)
Зачет	Опрос	20

5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ДИСЦИПЛИНЫ

№	Тема	Формы образовательных технологий	Средства образовательных технологий
1	Клиническая анатомия головы.	Проблемное обучение (ПО) Лекционно-семинарская система (ЛСС) Информационно-коммуникационные технологии (ИКТ)	Практические навыки Собеседование Упражнения на тренажере Информационно-справочные системы
2	Клиническая анатомия позвоночника.	Проблемное обучение (ПО) Лекционно-семинарская система (ЛСС) Информационно-коммуникационные технологии (ИКТ)	Практические навыки Собеседование Упражнения на тренажере Информационно-справочные системы
3	Основы оперативной хирургии.	Проблемное обучение (ПО) Лекционно-семинарская система (ЛСС) Информационно-коммуникационные технологии (ИКТ)	Практические навыки Собеседование Упражнения на тренажере Информационно-справочные системы
4	Хирургический инструментарий.	Проблемное обучение (ПО) Лекционно-семинарская система (ЛСС) Информационно-коммуникационные технологии (ИКТ)	Практические навыки Собеседование Упражнения на тренажере Информационно-справочные системы

6. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1. Топографическая анатомия и оперативная хирургия : учебник : в 2 т. Т. 1 / под редакцией И. И. Кагана, И. Д. Кирпатовского. – Москва : ГЭОТАР–Медиа, 2013. – 512 с. – ISBN 978–5–9704–2738–5. – URL: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970427385.html>. – Текст: электронный.
2. Топографическая анатомия и оперативная хирургия : учебник : в 2 т. Т. 2 / под редакцией И. И. Кагана, И. Д. Кирпатовского. – Москва : ГЭОТАР–Медиа, 2013. – 576 с. – ISBN 978–5–9704–2737–8. – URL: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970427378.html>. – Текст: электронный.
3. Сергиенко, В. И. Топографическая анатомия и оперативная хирургия : учебник : в 2 т. Т. 1 / В. И. Сергиенко, Э. А. Петросян, И. В. Фраучи ; под редакцией Ю. М. Лопухина. – 3-е изд., испр. – Москва : ГЭОТАР–Медиа, 2019. – 832 с. – ISBN 978–5–9704–5177–9. – URL: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970451779.html>. – Текст: электронный.
4. Сергиенко, В. И. Топографическая анатомия и оперативная хирургия : учебник : в 2 т. Т. 2 / В. И. Сергиенко, Э. А. Петросян, И. В. Фраучи ; под редакцией Ю. М. Лопухина. – 3-е изд., испр. – Москва : ГЭОТАР–Медиа, 2019. – 592 с. ил. – ISBN 978–5–9704–5178–6. – URL: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970451786.html>. – Текст: электронный.
5. Андреев, И. Д. Топографическая анатомия и оперативная хирургия детского возраста / И. Д. Андреев ; под редакцией С. С. Дыдыкина, Д. А. Морозова. – Москва : ГЭОТАР–Медиа, 2018. – 176 с. – ISBN 978–5–9704–4334–7. – URL: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970443347.html>. – Текст: электронный.
6. Гуша, А. О. Эндоскопическая спинальная хирургия : руководство / А. О. Гуша, С. О. Арестов. – Москва : ГЭОТАР–Медиа, 2010. – 96 с. – ISBN 978–5–9704–1699–0. – URL: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970416990.html>. – Текст: электронный.
7. Леванович, В. В. Амбулаторная хирургия детского возраста / В. В. Леванович, Н. Г. Жила, И. А. Комиссаров. – Москва : ГЭОТАР–Медиа, 2014. – 144 с. – ISBN 978–5–9704–3016–3. – URL:

- <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970430163.html>. – Текст: электронный.
8. Николаев, А. В. Топографическая анатомия и оперативная хирургия : в 2 т. Т. 1 / А. В. Николаев. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2013. – 384 с. – ISBN 978-5-9704-2613-5. – URL: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970426135.html>. – Текст: электронный.
9. Николаев, А. В. Топографическая анатомия и оперативная хирургия : в 2 т. Т. 2 / А. В. Николаев. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2013. – 480 с. – ISBN 978-5-9704-2614-2. – URL: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970426142.html>. – Текст: электронный.
10. Оперативная челюстно-лицевая хирургия и стоматология / под редакцией В. А. Козлова, И. И. Кагана. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2019. – ISBN 978-5-9704-4892-2. – URL: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970448922.html>. – Текст: электронный.
11. Разумовский, А. Ю. Эндоскопическая хирургия в педиатрии / А. Ю. Разумовский, А. Ф. Дронов, А. Н. Смирнов. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2016. – 608 с. – ISBN 978-5-9704-3622-6. – URL: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970436226.html>. – Текст: электронный.
12. Федоров, И. В. Эндоскопическая хирургия / И. В. Федоров, Е. И. Сигал, Л. Е. Славин. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2009. – 544 с. – ISBN 978-5-9704-1114-8. – URL: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970411148.html>. – Текст: электронный.
13. Основы оперативной хирургии / С. А. Симбирцев, О. Б. Бегишев, А. Н. Бубнов [и др.]. – 3-е изд., испр. и доп. – Санкт-Петербург : Фолиант, 2015. – 728 с. – ISBN 9785939292566. – URL : <https://www.books-up.ru/ru/book/osnovy-operativnoj-hirurgii-5243928/>. – Текст : электронный.
14. Родоман, Г. В. Эндоскопические методы в общехирургической практике / Г. В. Родоман. – Москва : РНИМУ, 2019. – 108 с. – ISBN 9785884584501. – URL: <https://www.books-up.ru/ru/book/endoskopicheskie-metody-v-obcshehirurgicheskoj-praktike-9241241/>. – Текст : электронный.
15. Суханова, Н. В. Хирургический инструментарий. Наборы хирургических инструментов / Н. В. Суханова. – Санкт-Петербург : Лань, 2020. – 80 с. – ISBN 978-5-8114-5414-3. – URL: <https://e.lanbook.com/book/140780>. – Текст: электронный.

16. 3D-технологии при операциях на почке: от хирургии виртуальной к реальной / под редакцией П. В. Глыбочко, Ю. Г. Аляева. – Москва : ГЭОТАР–Медиа, 2014. – 296 с. – ISBN 978–5–9704–3185–6. – URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970431856.html>. – Текст: электронный.
17. Дыдыкин, С. С. Современные хирургические инструменты : справочник / С. С. Дыдыкин, Е. В. Блинова, А. Н. Щербюк. – Москва : ГЭОТАР–Медиа, 2016. – 144 с. – ISBN 978–5–9704–3742–1. – URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970437421.html>. – Текст: электронный.

7.МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

№	Наименование	Автор (ы)	Год и место издания.	Утверждено ЦМС ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко Минздрава России
1	Основы лапароскопической хирургии	А.В.Черных, А.Н.Шевцов, Н.В.Якушева, А.А.Магомедрасулова	2025, ВГМУ	Протокол № 3 от 10.03.2025

8. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1. <https://lib.vrngmu.ru/resursy/EBS/>
2. ЭБС «Консультант студента»;
3. ЭБС «Консультант врача»;
4. ЭБС «BookUp»;
5. ЭБС «Лань»;
6. ЭБС «Znanium»;
7. ЭБС «Руконт»;
8. ЭБС «BOOK.ru».

9.ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Освоение дисциплины «Клиническая анатомия и основы оперативной техники» предполагает использование следующего программного обеспечения и информационно-справочных систем:

1. Доступ к электронным образовательным ресурсам для обучающихся, преподавателей:
<http://moodle.vrngmu.ru/>
2. Личный кабинет обучающегося в электронной информационно – образовательной среде:

<http://lko.vrngmu.ru/login>

3. Образовательная платформа «Юрайт»;

4. Коллекция электронных книг на платформе EBSCOhost

10.МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Перечень медицинской техники (оборудования)

Наименование медицинской техники (оборудования)	Количество
Аквадистиллятор	1
Лупа бинокулярная	2
Шкаф сухожаровой	1
Операционный стол	2
Тренажер для видеоэндоскопии	2
Сухожаровой шкаф	1
Микроскоп портативный бинокулярный, операционный, стереоскопический MJ 9100 с принадлежностями	1
Общехирургические инструменты	10 (наборов)
Специальные инструменты (наборы):	
а) нейрохирургический	2
б) сосудистый	2
в) микрососудистый	2
г) трахеостомический	3
д) для операций на костях и суставах	3
е) для абдоминальных операций	4
ж) для торакальных операций	2
з) для операций на органах малого таза	3
Эндоскопические инструменты	10 шт
Интерактивный анатомический стол «Пирогов».	1

Перечень помещений, используемых для организации практической подготовки обучающихся

Наименование структурного подразделения Организации, осуществляющей образовательную деятельность, организующего практическую подготовку обучающихся	Наименование помещения Организации, осуществляющей деятельность в сфере охраны здоровья	Адрес помещения	Площадь помещения, м ²
Кафедра оперативной хирургии топографической анатомией	Конференцзал, ауд. №68	Воронежская область, г. Воронеж, ул. Студенческая, д. 10	26,8
	Учебная аудитория ауд. №70		37,3
	Учебная аудитория ауд. №73		29,9
	Учебная аудитория ауд. №74		29,9
	Учебная аудитория ауд. № 76		39,5
	Учебная аудитория ауд. № 77		28,1
	Учебная аудитория ауд. № 78		19,3
	Учебная операционная ауд. №69		67,2