

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
"Казанский (Приволжский) федеральный университет"
Инженерный институт



подписано электронно-цифровой подписью

Программа дисциплины

Хирургическая, операционная и протезирующая техника Б1.В.03

Направление подготовки: 12.04.04 - Биотехнические системы и технологии

Профиль подготовки: Медицинская и клиническая техника

Квалификация выпускника: магистр

Форма обучения: очное

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2019

Автор(ы): Вахитов И.Х., Моисеев Владимир Николаевич

Рецензент(ы): Кашапов Р.Н.

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий(ая) кафедрой: Кашапов Р. Н.

Протокол заседания кафедры No ____ от "____" _____ 20__ г.

Учебно-методическая комиссия Инженерного института:

Протокол заседания УМК No ____ от "____" _____ 20__ г.

Содержание

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы
2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы высшего образования
3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся
4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий
 - 4.1. Структура и тематический план контактной и самостоятельной работы по дисциплине (модулю)
 - 4.2. Содержание дисциплины
5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)
6. Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю)
 - 6.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы и форм контроля их освоения
 - 6.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания
 - 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 образовательной программы
 - 6.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций
7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)
 - 7.1. Основная литература
 - 7.2. Дополнительная литература
8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)
9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)
10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)
11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)
12. Средства адаптации преподавания дисциплины к потребностям обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Программу дисциплины разработал(а)(и) Вахитов И.Х. ; Моисеев Владимир Николаевич

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

Выпускник, освоивший дисциплину, должен обладать следующими компетенциями:

Шифр компетенции	Расшифровка приобретаемой компетенции
ПК-1	способность анализировать современное состояние проблем в предметной области биотехнических систем и технологий (включая биомедицинские и экологические задачи)
ПК-2	способность выбрать оптимальные методы и методики изучения свойств биологических объектов и формировать программы исследований
ПК-3	способность организовывать и проводить медико-биологические, эргономические и экологические исследования
ПК-5	готовность определять цели, осуществлять постановку задач проектирования, подготавливать технические задания на выполнение проектных работ в сфере биотехнических систем и технологий
УК-1	способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий

Выпускник, освоивший дисциплину:

Должен знать:

Составные части операционного блока: сложное оборудование, инструментарий;
Хирургический инструментарий и шивающие аппараты;
Шовный материал.

Должен уметь:

Планировать и проводить работы в операционном блоке;
Рассчитывать хирургический инструментарий по функциональным признакам.

Должен владеть:

Методами хранения и стерилизации хирургического инструментария;
Основными правилами пользования хирургического и эндоскопического инструментария.

Должен демонстрировать способность и готовность:

Проводить комплексные исследования, направленные на разработку новых хирургических инструментов;
Проводить биотехнические расчеты при разработке инструментария с заинтересованными кафедрами КФУ.

2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы высшего образования

Данная учебная дисциплина включена в раздел "Б1.В.03 Дисциплины (модули)" основной профессиональной образовательной программы 12.04.04 "Биотехнические системы и технологии (Медицинская и клиническая техника)" и относится к вариативной части.

Осваивается на 1 курсе в 2 семестре.

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

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных(ые) единиц(ы) на 108 часа(ов).

Контактная работа - 58 часа(ов), в том числе лекции - 16 часа(ов), практические занятия - 42 часа(ов), лабораторные работы - 0 часа(ов), контроль самостоятельной работы - 0 часа(ов).

Самостоятельная работа - 14 часа(ов).

Контроль (зачёт / экзамен) - 36 часа(ов).

Форма промежуточного контроля дисциплины: экзамен во 2 семестре.

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

4.1 Структура и тематический план контактной и самостоятельной работы по дисциплине (модулю)

N	Разделы дисциплины / модуля	Семестр	Виды и часы контактной работы, их трудоемкость (в часах)			Самостоятельная работа
			Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	
1.	Тема 1. Общие организационные вопросы работы в операционном блоке	2	3	8	0	4
2.	Тема 2. Хирургический инструментарий. Инструменты для разъединения тканей	2	2	8	0	2
3.	Тема 3. Инструменты и аппараты для соединения тканей	2	2	8	0	2
4.	Тема 4. Шовный материал	2	3	6	0	2
5.	Тема 5. Стерилизация инструментария и шовного материала	2	3	6	0	2
6.	Тема 6. Понятие о хирургической операции. Эндоскопический инструментарий и аппаратура	2	3	6	0	2
	Итого		16	42	0	14

4.2 Содержание дисциплины

Тема 1. Общие организационные вопросы работы в операционном блоке

Рассматриваются юридические аспекты работы в операционном блоке, должностные инструкции персонала, обязанности, права, ответственность. Размещение операционного блока. Структура операционного блока. Соблюдение асептики в операционной. Отопление и вентиляция в операционной. Зонирование внутри операционной.

Тема 2. Хирургический инструментарий. Инструменты для разъединения тканей

Знакомство с материальным обеспечением операционной. Классификация хирургического инструментария. Требования к общехирургическим и микрохирургическим инструментам. Инструменты для разъединения тканей. Хирургические ножи. Хирургические ножницы. Остеотомы и хирургические долота. Хирургические пилы. Щипцы костные. Распаторы. Ложки костные. Захватывающие инструменты.

Тема 3. Инструменты и аппараты для соединения тканей

Разновидность иглодержателей. Иглы хирургические. Зонды. Аппараты для механического сшивания тканей. Разновидность аппаратов для механического сшивания тканей, принципы их работы. Инструменты для эндовидеохирургии. Шовный материал. Линатурная вилка. Виды узлов. Виды швов. Первичная хирургическая обработка.

Тема 4. Шовный материал

История шовного материала. Классификация шовных материалов. Современные шовные материалы и их свойства: рассасывающиеся и нерассасывающиеся шовные материалы. Условно рассасывающиеся шовные материалы. Выбор шовного материала. Способы соединения нити с иглой. Требования к хирургическому шовному материалу сегодня.

Тема 5. Стерилизация инструментария и шовного материала

Асептика, антисептика. Методы обработки инструментария. Сбор и хранение инструментария. Стерилизация инструментария: воздушный метод, паровой, химический. Использование одноразового материала и Инструментария. Стерилизация ионизирующим, ультрафиолетовым, ультразвуковым излучением. Современные средства и методы химической стерилизации и дезинфекции.

Тема 6. Понятие о хирургической операции. Эндоскопический инструментарий и аппаратура

Оперативный доступ. Оперативный прием.

Виды операций. Общие принципы лечения злокачественных опухолей.

Абластика, антибластика.

Пластические операции. Эндоскопия.

Эндоскопический инструментарий и аппаратура.

Принцип работы эндоскопа. Работа в эндоскопическом кабинете.

Токи высокой частоты, ультразвук и лазерное излучение в эндоскопии.

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

Самостоятельная работа обучающихся выполняется по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия. Самостоятельная работа подразделяется на самостоятельную работу на аудиторных занятиях и на внеаудиторную самостоятельную работу. Самостоятельная работа обучающихся включает как полностью самостоятельное освоение отдельных тем (разделов) дисциплины, так и проработку тем (разделов), осваиваемых во время аудиторной работы. Во время самостоятельной работы обучающиеся читают и конспектируют учебную, научную и справочную литературу, выполняют задания, направленные на закрепление знаний и отработку умений и навыков, готовятся к текущему и промежуточному контролю по дисциплине.

Организация самостоятельной работы обучающихся регламентируется нормативными документами, учебно-методической литературой и электронными образовательными ресурсами, включая:

Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры (утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 5 апреля 2017 года №301).

Письмо Министерства образования Российской Федерации №14-55-996ин/15 от 27 ноября 2002 г. "Об активизации самостоятельной работы студентов высших учебных заведений".

Положение от 29 декабря 2018 г. № 0.1.1.67-08/328 "О порядке проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования "Казанский (Приволжский) федеральный университет".

Положение № 0.1.1.67-06/241/15 от 14 декабря 2015 г. "О формировании фонда оценочных средств для проведения текущей, промежуточной и итоговой аттестации обучающихся федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования "Казанский (Приволжский) федеральный университет".

Положение № 0.1.1.56-06/54/11 от 26 октября 2011 г. "Об электронных образовательных ресурсах федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего профессионального образования "Казанский (Приволжский) федеральный университет".

Регламент № 0.1.1.67-06/66/16 от 30 марта 2016 г. "Разработки, регистрации, подготовки к использованию в учебном процессе и удаления электронных образовательных ресурсов в системе электронного обучения федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования "Казанский (Приволжский) федеральный университет".

Регламент № 0.1.1.67-06/11/16 от 25 января 2016 г. "О балльно-рейтинговой системе оценки знаний обучающихся в федеральном государственном автономном образовательном учреждении высшего образования "Казанский (Приволжский) федеральный университет".

Регламент № 0.1.1.67-06/91/13 от 21 июня 2013 г. "О порядке разработки и выпуска учебных изданий в федеральном государственном автономном образовательном учреждении высшего профессионального образования "Казанский (Приволжский) федеральный университет".

6. Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю)

6.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы и форм контроля их освоения

Этап	Форма контроля	Оцениваемые компетенции	Темы (разделы) дисциплины
Семестр 2			
	<i>Текущий контроль</i>		
1	Устный опрос	ПК-1	1. Общие организационные вопросы работы в операционном блоке
2	Устный опрос	ПК-2	2. Хирургический инструментарий. Инструменты для разъединения тканей
3	Реферат	ПК-3	3. Инструменты и аппараты для соединения тканей
4	Реферат	ПК-5	4. Шовный материал

Этап	Форма контроля	Оцениваемые компетенции	Темы (разделы) дисциплины
5	Реферат	УК-1	5. Стерилизация инструментария и шовного материала
6	Устный опрос	ПК-1	6. Понятие о хирургической операции. Эндоскопический инструментарий и аппаратура
	Экзамен	ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-5, УК-1	

6.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Форма контроля	Критерии оценивания				Этап
	Отлично	Хорошо	Удовл.	Неуд.	
Семестр 2					
Текущий контроль					
Устный опрос	В ответе качественно раскрыто содержание темы. Ответ хорошо структурирован. Прекрасно освоен понятийный аппарат. Продемонстрирован высокий уровень понимания материала. Превосходное умение формулировать свои мысли, обсуждать дискуссионные положения.	Основные вопросы темы раскрыты. Структура ответа в целом адекватна теме. Хорошо освоен понятийный аппарат. Продемонстрирован хороший уровень понимания материала. Хорошее умение формулировать свои мысли, обсуждать дискуссионные положения.	Тема частично раскрыта. Ответ слабо структурирован. Понятийный аппарат освоен частично. Понимание отдельных положений из материала по теме. Удовлетворительное умение формулировать свои мысли, обсуждать дискуссионные положения.	Тема не раскрыта. Понятийный аппарат освоен неудовлетворительно. Понимание материала фрагментарное или отсутствует. Неумение формулировать свои мысли, обсуждать дискуссионные положения.	1 2 6
Реферат	Тема раскрыта полностью. Продемонстрировано превосходное владение материалом. Используются надлежащие источники в нужном количестве. Структура работы соответствует поставленным задачам. Степень самостоятельности работы высокая.	Тема в основном раскрыта. Продемонстрировано хорошее владение материалом. Используются надлежащие источники. Структура работы в основном соответствует поставленным задачам. Степень самостоятельности работы средняя.	Тема раскрыта слабо. Продемонстрировано удовлетворительное владение материалом. Используются источники и структура работы частично соответствуют поставленным задачам. Степень самостоятельности работы низкая.	Тема не раскрыта. Продемонстрировано неудовлетворительное владение материалом. Используются источники недостаточны. Структура работы не соответствует поставленным задачам. Работа несамостоятельна.	3 4 5

Форма контроля	Критерии оценивания				Этап
	Отлично	Хорошо	Удовл.	Неуд.	
Экзамен	Обучающийся обнаружил всестороннее, систематическое и глубокое знание учебно-программного материала, умение свободно выполнять задания, предусмотренные программой, усвоил основную литературу и знаком с дополнительной литературой, рекомендованной программой дисциплины, усвоил взаимосвязь основных понятий дисциплины в их значении для приобретаемой профессии, проявил творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала.	Обучающийся обнаружил полное знание учебно-программного материала, успешно выполнил предусмотренные программой задания, усвоил основную литературу, рекомендованную программой дисциплины, показал систематический характер знаний по дисциплине и способен к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности.	Обучающийся обнаружил знание основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по профессии, справился с выполнением заданий, предусмотренных программой, знаком с основной литературой, рекомендованной программой дисциплины, допустил погрешности в ответе на экзамене и при выполнении экзаменационных заданий, но обладает необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя.	Обучающийся обнаружил значительные пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допустил принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий и не способен продолжить обучение или приступить по окончании университета к профессиональной деятельности без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.	

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 образовательной программы

Семестр 2

Текущий контроль

1. Устный опрос

Тема 1

Юридические аспекты работы в операционном блоке.

Планирование и проведение работы в операционном блоке

Составные части операционного блока.

Типовое оснащение современного операционного блока.

Должностные инструкции персонала, обязанности, права и ответственность.

Температурный режим, влажность, вентиляция.

Источники искусственного освещения.

Стерилизация материала и инструментов.

Приточно-отточная вентиляция.

Правила асептики в операционной.

2. Устный опрос

Тема 2

Шовный материал.

История возникновения хирургической нити..

Классификация шовных материалов.

Рассасывающиеся шовные материалы.

Нерассасывающиеся шовные материалы.

Выбор шовного материала.

Преимущества кетгута как шовного материала.

Современные шовные материалы и их свойства.

Как читать упаковку шовного материала.

Импорный шовный материал и отечественные аналоги.

3. Реферат

Тема 3

Классификация хирургического инструментария.
Материальное обеспечение операционной.
Расчет хирургического инструментария по функциональным признакам.
Требования к общехирургическим инструментам.
Инструменты для разъединения тканей.
Виды скальпелей и их предназначение.
Захватывающие инструменты.
Понцет хирургический и анатомический.
Режущие инструменты.
Ранорасширители.
Крючки, их виды.

4. Реферат

Тема 4

Методы обработки инструментария.
Стерилизация инструментария: воздушный метод, паровой и химический.
Асептика, антисептика.
Сбор и хранение инструментария.
Дезинфекция изделий медицинского назначения.
Предстерилизационная очистка.
Стерилизация шовного материала.
Хирургическая обработка рук.
Уборка операционных.
Поддержание стерильности во время операции.

5. Реферат

Тема 5

Инструменты для соединения тканей.
Хирургический степлер..
Инструменты для соединения тканей и сшивающие аппараты.
Аппараты для механического сшивания тканей.
Хирургические иглы.
Разновидности иглодержателей.
Зонды.
Виды швов.
Дренажная система.
Виды повязок.

6. Устный опрос

Тема 6

Хирургическая операция: оперативный доступ, оперативный прием, виды операций.
Операции открытым и закрытым доступом в травматологии.
Оперативное вмешательство через естественные отверстия.
Этапы оперативного вмешательства.
Эндоскопический инструментарий и аппаратура.
Принципы работы эндоскопической аппаратуры.
Токи высокой частоты, ультразвук и лазерное излучение в эндоскопии.
Материалы, применяемые в изготовлении хирургического инструментария.
Общие принципы лечения злокачественных опухолей.
Абластик, антибластик.

Экзамен

Вопросы к экзамену:

Аппараты для механического сшивания тканей.
Ранорасширители. Принцип атравматичности их применения.
Шовный материал. Нерассасывающий и рассасывающий. Синтетический шовный материал.
Сравнительная оценка эффективности методов стерилизации хирургического инструментария.
Хирургические дренажи: разновидности (одно; двух просветные и т.д.). Цель их применения.
Мочевые катетеры. Их устройство, принцип работы. Материалы, используемые при их изготовлении.
Траокары. Цель их применения и устройство.
Шовный материал. Основные требования, предъявляемые к шовному материалу.
Стерилизация инструментария: воздушный метод, паровой и химический.

Асептика, антисептика.
Сбор и хранение инструментария.
Дезинфекция изделий медицинского назначения.
Предстерилизационная очистка.
Стерилизация шовного материала.
Хирургическая операция: оперативный доступ, оперативный прием, виды операций.
Эндоскопический инструментарий и аппаратура.
Принципы работы эндоскопической аппаратуры.
Токи высокой частоты, ультразвук и лазерное излучение в эндоскопии.
Материалы, применяемые в изготовлении хирургического инструментария
Общие принципы лечения злокачественных опухолей.
Абластика, антибластика.

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

В КФУ действует балльно-рейтинговая система оценки знаний обучающихся. Суммарно по дисциплине (модулю) можно получить максимум 100 баллов за семестр, из них текущая работа оценивается в 50 баллов, итоговая форма контроля - в 50 баллов.

Для зачёта:

56 баллов и более - "зачтено".

55 баллов и менее - "не зачтено".

Для экзамена:

86 баллов и более - "отлично".

71-85 баллов - "хорошо".

56-70 баллов - "удовлетворительно".

55 баллов и менее - "неудовлетворительно".

Форма контроля	Процедура оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций	Этап	Количество баллов
Семестр 2			
Текущий контроль			
Устный опрос	Устный опрос проводится на практических занятиях. Обучающиеся выступают с докладами, сообщениями, дополнениями, участвуют в дискуссии, отвечают на вопросы преподавателя. Оценивается уровень домашней подготовки по теме, способность системно и логично излагать материал, анализировать, формулировать собственную позицию, отвечать на дополнительные вопросы.	1	5
		2	6
		6	6
Реферат	Обучающиеся самостоятельно пишут работу на заданную тему и сдают преподавателю в письменном виде. В работе производится обзор материала в определённой тематической области либо предлагается собственное решение определённой теоретической или практической проблемы. Оцениваются проработка источников, изложение материала, формулировка выводов, соблюдение требований к структуре и оформлению работы, своевременность выполнения. В случае публичной защиты реферата оцениваются также ораторские способности.	3	10
		4	13
		5	10
Экзамен	Экзамен нацелен на комплексную проверку освоения дисциплины. Экзамен проводится в устной или письменной форме по билетам, в которых содержатся вопросы (задания) по всем темам курса. Обучающемуся даётся время на подготовку. Оценивается владение материалом, его системное освоение, способность применять нужные знания, навыки и умения при анализе проблемных ситуаций и решении практических заданий.		50

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

7.1 Основная литература:

1. О трансплантации органов и (или) тканей человека. - М.: ИНФРА-М, 2011. - 8 с.: ISBN 978-5-16-010023-4 - Текст: электронный. - URL: <http://znanium.com/bookread.php?book=331840>
2. Лепешев, А. А. Плазмохимический синтез нанодисперсных порошков и полимерных нанокompозитов [Электронный ресурс] / А. А. Лепешев, А. В. Ушаков, И. В. Карпов. - Красноярск : Сиб. федер. ун-т, 2012. - 328 с. - ISBN 978-5-7638-2502-2. - Текст: электронный. - URL: <http://znanium.com/bookread.php?book=442144>

3. Покрытия различного назначения для металлических материалов: Учебное пособие / А.А. Ильин, Г.Б. Строганов, С.В. Скворцова. - М.: Альфа-М: НИЦ ИНФРА-М, 2013 - 144 с.: ил.; ISBN 978-5-98281-355-8 - Текст: электронный. - URL: <http://znanium.com/bookread.php?book=415572>

7.2. Дополнительная литература:

1. Основы инновационного материаловедения: Монография / О.С. Сироткин. - М.: ИНФРА-М, 2011. - 158 с.: ISBN 978-5-16-004948-9 - Текст: электронный. - URL: <http://znanium.com/bookread.php?book=226469>

2. Ортопедическая стоматология. Ч. 2 [Электронный ресурс] : В 2 ч.: учебник / С.А. Наумович [и др.]; под общ. ред. С.А. Наумовича, А.С. Борунова, С.С. Наумовича. - Минск: Вышэйшая школа, 2014. - 319 с. - Текст: электронный. - URL: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=509483>

3. Луцкая, И.К. Терапевтическая стоматология [Электронный ресурс] : учеб. пособие / И.К. Луцкая. - Минск: Вышэйшая школа, 2014. - 607 с. - Текст: электронный. - URL: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=509396>

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)

Оборудование для малоинвазивной хирургии - www.mfservice.ru

Синтетические материалы в хирургии тазового дна. - www.uro-gyn.ru

Хирургический инструментарий AESCULAP. Генеральный каталог - www.bbraun.ru

Хирургический инструментарий. Больничное оборудование - www.famed.ru

Эндохирургическое оборудование - www.richard-wolf.ru

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Вид работ	Методические рекомендации
лекции	<p>Умение сосредоточенно слушать лекции, активно, творчески воспринимать излагаемые сведения является неперенным условием их глубокого и прочного усвоения, а также развития умственных способностей.</p> <p>Внимательное слушание и конспектирование лекций предполагает интенсивную умственную деятельность студента. Слушая лекции, надо думать только о том, что излагает преподаватель. Краткие записи лекций, конспектирование их помогает усвоить материал.</p> <p>Внимание человека неустойчиво. Требуются волевые усилия, чтобы оно было сосредоточенным. Конспект является полезным тогда, когда записано самое существенное, основное. Это должно быть сделано самим студентом. Не надо стремиться записать дословно всю лекцию. Такое 'конспектирование' приносит больше вреда, чем пользы. Некоторые студенты просят иногда лектора 'читать помедленнее'. Но лекция не может превратиться в лекцию-диктовку. Это очень вредная тенденция, ибо в этом случае студент механически записывает большое количество услышанных сведений, не размышляя над ними.</p> <p>Запись лекций рекомендуется вести по возможности собственными формулировками. Желательно запись осуществлять на одной странице, а следующую оставлять для проработки учебного материала самостоятельно в домашних условиях. Конспект лучше подразделять на пункты, параграфы, соблюдая красную строку. Принципиальные места, определения, формулы следует сопровождать замечаниями: 'важно', 'особо важно', 'хорошо запомнить' и т.п. Целесообразно разработать собственную 'маркографию'(значки, символы), сокращения слов. Не лишним будет и изучение основ стенографии. Работая над конспектом лекций, всегда используй не только учебник, но и ту литературу, которую дополнительно рекомендовал лектор. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть знаниями.</p> <p>Таким образом, в основе формирования индивидуальной техники быстрого конспектирования лежат определенные принципы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Конспект - это не точная запись текста лекции, а запись смысла, сути учебной информации. 2. Конспект - это записка самому себе, а не произвольному читателю, поэтому записи в нем могут быть понятны только автору. 3. Конспект пишется для последующего чтения и это значит, что формы записи следует делать такими, чтобы их можно было легко и быстро прочитать спустя некоторое время. 4. Конспект должен облегчать понимание и запоминание учебной информации. <p>В целях увеличения скорости конспектирования лекции целесообразно использовать следующие приемы:</p> <ul style="list-style-type: none"> - сокращение записи слов, словосочетаний и терминов; - ускоренное конспектирование фраз; - применение для составления конспекта цветных карандашей, ручек, фломастеров и т.п.
практические занятия	<p>Подготовка информационного сообщения</p> <p>Подготовка информационного сообщения - это вид внеаудиторной самостоятельной работы по подготовке небольшого по объему устного сообщения для озвучивания. Сообщаемая информация носит характер уточнения или обобщения, несет новизну, отражает современный взгляд по определенным проблемам.</p> <p>Сообщение отличается от докладов и рефератов не только объемом информации, но и ее характером - сообщения дополняют изучаемый вопрос фактическими или статистическими материалами. Оформляется задание письменно, оно может включать элементы наглядности (иллюстрации, демонстрацию).</p> <p>Деятельность студента:</p> <ul style="list-style-type: none"> - собирает и изучает литературу по теме; - составляет план или графическую структуру сообщения; - выделяет основные понятия; - вводит в текст дополнительные данные, характеризующие объект изучения; - оформляет текст письменно; - сдает на контроль преподавателю и озвучивает в установленный срок. <p>Критерии оценки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - актуальность темы; - соответствие содержания теме; - глубина проработки материала; - грамотность и полнота использования источников; - наличие элементов наглядности.

Вид работ	Методические рекомендации
самостоятельная работа	<p>Подготовка конспекта первоисточника.</p> <p>Написание конспекта первоисточника (статьи, монографии, учебника, книги и пр.) - представляет собой вид внеаудиторной самостоятельной работы студента по созданию обзора информации, содержащейся в объекте конспектирования, в более краткой форме. В конспекте должны быть отражены основные принципиальные положения источника, то новое, что внес его автор, основные методологические положения работы, аргументы, этапы доказательства и выводы. Ценность конспекта значительно повышается, если студент излагает мысли своими словами, в лаконичной форме.</p> <p>Особо значимые места, примеры выделяются цветным подчеркиванием, взятием в рамку, пометками на полях, чтобы акцентировать на них внимание и прочнее запомнить.</p> <p>Работа выполняется письменно. Озвучиванию подлежат главные положения и выводы работы в виде краткого устного сообщения (3-4 мин) в рамках теоретического занятия. Контроль может проводиться и в виде проверки конспектов преподавателем.</p> <p>Деятельность студента:</p> <ul style="list-style-type: none">- читает материал источника, выбирает главное и определяет второстепенные моменты;- устанавливает логическую связь между элементами темы;- записывает только то, что хорошо уяснил;- выделяет ключевые слова и понятия;- заменяет сложные развернутые обороты текста более лаконичными (свертывание). <p>Критерии оценки:</p> <ul style="list-style-type: none">- содержательность конспекта, соответствие плану;- отражение основных положений, результатов работы автора, выводов;- ясность, лаконичность изложения мыслей студента;- наличие схем, графическое выделение особо значимой информации;- соответствие оформления требованиям;- грамотность изложения;- сдача конспекта преподавателю в срок.

Вид работ	Методические рекомендации
устный опрос	<p>Подготовка и презентация доклада</p> <p>Доклад - это сообщение по заданной теме, с целью внести знания из дополнительной литературы, систематизировать материал, проиллюстрировать примерами, развивать навыки самостоятельной работы с научной литературой, познавательный интерес к научному познанию.</p> <ul style="list-style-type: none">- объём доклада: 5-6 листов формата А 4, включая титульный лист и содержание;- указание литературы обязательно. <p>Деятельность студента:</p> <ul style="list-style-type: none">- собирает и изучает литературу по теме;- выделяет основные понятия;- вводит в текст дополнительные данные, характеризующие объект изучения;- оформляет доклад письменно и иллюстрирует компьютерной презентацией;- сдаёт на контроль преподавателю и озвучивает в установленный срок. <p>Инструкция докладчикам и содокладчикам</p> <p>Докладчики и содокладчики - основные действующие лица. Они во многом определяют содержание, стиль, активность данного занятия. Сложность в том, что докладчики и содокладчики должны знать и уметь:</p> <ul style="list-style-type: none">- сообщать новую информацию- использовать технические средства- знать и хорошо ориентироваться в теме всей презентации- уметь дискутировать и быстро отвечать на вопросы- четко выполнять установленный регламент: докладчик - 10 мин.; содокладчик - 5 мин. <p>Необходимо помнить, что выступление состоит из трех частей: вступление, основная часть и заключение.</p> <p>Вступление помогает обеспечить успех выступления по любой тематике. Вступление должно содержать:</p> <ul style="list-style-type: none">- название презентации (доклада)- сообщение основной идеи- современную оценку предмета изложения- краткое перечисление рассматриваемых вопросов- живую интересную форму изложения- акцентирование оригинальности подхода <p>Основная часть, в которой выступающий должен глубоко раскрыть суть затронутой темы, обычно строится по принципу отчета. Задача основной части - представить достаточно данных для того, чтобы слушатели и заинтересовались темой и захотели ознакомиться с материалами. При этом логическая структура теоретического блока должны сопровождаться иллюстрациями разработанной компьютерной презентации.</p> <p>Заключение - это ясное четкое обобщение и краткие выводы.</p>

Вид работ	Методические рекомендации
реферат	<p>Подготовка реферативной работы</p> <p>Реферат - это самостоятельная учебно-исследовательская работа учащегося, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее. Содержание материала должно быть логичным, изложение материала носит проблемно-поисковый характер.</p> <p>Этапы работы над рефератом:</p> <ol style="list-style-type: none">1.Формулирование темы. Тема должна быть не только актуальной по своему значению, но оригинальной, интересной по содержанию.2.Подбор и изучение основных источников по теме (как правило, не менее 8-10).3.Составление библиографии.4.Обработка и систематизация информации.5.Разработка плана реферата.6.Написание реферата.7.Публичное выступление с результатами исследования на занятии, студенческой научно-практической конференции.) <p>Содержание работы должно отражать</p> <ul style="list-style-type: none">- знание современного состояния проблемы;- обоснование выбранной темы;- использование известных результатов и фактов;- полноту цитируемой литературы, ссылки на работы ученых, занимающихся данной проблемой;- актуальность поставленной проблемы;- материал, подтверждающий научное, либо практическое значение в настоящее время. <p>Рецензия преподавателя на реферат.</p> <p>Рецензия может содержать информацию руководителя об актуальности данной работы, изученной литературе, проведенной работе учащегося при подготовке реферата, периоде работы, результате работы и его значимости, качествах, проявленных автором реферата. Рецензия подписывается преподавателем с указанием его должности, места работы.</p> <p>Требования к защите реферата.</p> <ul style="list-style-type: none">- Реферат действителен только с рецензией преподавателя.- Защита продолжается в течение 15- 20 минут по плану:- актуальность темы, обоснование выбора темы;- краткая характеристика изученной литературы и краткое содержание реферата;- выводы по теме реферата с изложением своей точки зрения. <p>- Автору реферата по окончании представления реферата могут быть заданы вопросы по теме реферата.</p>

Вид работ	Методические рекомендации
экзамен	<p>Деятельность студентов:</p> <ul style="list-style-type: none"> - организует свою деятельность в соответствии с методическим руководством по выполнению практических работ; - изучает информационные материалы; - проводит исследование; - подготавливает и оформляет материалы практических работ в соответствии с требованиями; - предоставляет отчёты в срок. <p>Критерии оценки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - грамотность и последовательность изложения содержания проведённого исследования по практической работе; - оформление в соответствии с требованиями; - предоставление в срок. <p>Общие критерии оценки самостоятельной работы студентов</p> <p>Качество выполнения внеаудиторной самостоятельной работы студентов оценивается посредством текущего контроля самостоятельной работы студентов. Текущий контроль СРС - это форма планомерного контроля качества и объема приобретаемых студентом компетенций в процессе изучения дисциплины, проводится на практических и семинарских занятиях и во время консультаций преподавателя.</p> <p>Максимальное количество баллов 'отлично' студент получает, если:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. обстоятельно с достаточной полнотой излагает соответствующую тему; 2. дает правильные формулировки, точные определения, понятия терминов; 3. может обосновать свой ответ, привести необходимые примеры; 4. правильно отвечает на дополнительные вопросы преподавателя, имеющие целью выяснить степень понимания студентом данного материала. <p>Оценку 'хорошо' студент получает, если:</p> <ol style="list-style-type: none"> 3. неполно, но правильно изложено задание; 4. при изложении были допущены 1-2 несущественные ошибки, которые он исправляет после замечания преподавателя; 5. дает правильные формулировки, точные определения, понятия терминов; 6. может обосновать свой ответ, привести необходимые примеры; 7. правильно отвечает на дополнительные вопросы преподавателя, имеющие целью выяснить степень понимания студентом данного материала. <p>Оценку 'удовлетворительно' студент получает, если:</p> <ol style="list-style-type: none"> 8. неполно, но правильно изложено задание; 9. при изложении была допущена 1 существенная ошибка; 10. знает и понимает основные положения данной темы, но допускает неточности в формулировке понятий; 11. излагает выполнение задания недостаточно логично и последовательно; 12. затрудняется при ответах на вопросы преподавателя. <p>Оценка 'неудовлетворительно' студент получает, если:</p> <ol style="list-style-type: none"> 13. неполно изложено задание; 14. при изложении были допущены существенные ошибки, т.е. если оно не удовлетворяет требованиям, установленным преподавателем к данному виду работы.

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

Освоение дисциплины "Хирургическая, операционная и протезирующая техника" предполагает использование следующего программного обеспечения и информационно-справочных систем:

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе "ZNANIUM.COM", доступ к которой предоставлен обучающимся. ЭБС "ZNANIUM.COM" содержит произведения крупнейших российских учёных, руководителей государственных органов, преподавателей ведущих вузов страны, высококвалифицированных специалистов в различных сферах бизнеса. Фонд библиотеки сформирован с учетом всех изменений образовательных стандартов и включает учебники, учебные пособия, учебно-методические комплексы, монографии, авторефераты, диссертации, энциклопедии, словари и справочники, законодательно-нормативные документы, специальные периодические издания и издания, выпускаемые издательствами вузов. В настоящее время ЭБС ZNANIUM.COM соответствует всем требованиям федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования (ФГОС ВО) нового поколения.

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

Освоение дисциплины "Хирургическая, операционная и протезирующая техника" предполагает использование следующего материально-технического обеспечения:

Мультимедийная аудитория, вместимостью более 60 человек. Мультимедийная аудитория состоит из интегрированных инженерных систем с единой системой управления, оснащенная современными средствами воспроизведения и визуализации любой видео и аудио информации, получения и передачи электронных документов. Типовая комплектация мультимедийной аудитории состоит из: мультимедийного проектора, автоматизированного проекционного экрана, акустической системы, а также интерактивной трибуны преподавателя, включающей тач-скрин монитор с диагональю не менее 22 дюймов, персональный компьютер (с техническими характеристиками не ниже Intel Core i3-2100, DDR3 4096Mb, 500Gb), конференц-микрофон, беспроводной микрофон, блок управления оборудованием, интерфейсы подключения: USB, audio, HDMI. Интерактивная трибуна преподавателя является ключевым элементом управления, объединяющим все устройства в единую систему, и служит полноценным рабочим местом преподавателя. Преподаватель имеет возможность легко управлять всей системой, не отходя от трибуны, что позволяет проводить лекции, практические занятия, презентации, вебинары, конференции и другие виды аудиторной нагрузки обучающихся в удобной и доступной для них форме с применением современных интерактивных средств обучения, в том числе с использованием в процессе обучения всех корпоративных ресурсов. Мультимедийная аудитория также оснащена широкополосным доступом в интернет. Компьютерное оборудование имеет соответствующее лицензионное программное обеспечение.

12. Средства адаптации преподавания дисциплины к потребностям обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

При необходимости в образовательном процессе применяются следующие методы и технологии, облегчающие восприятие информации обучающимися инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья:

- создание текстовой версии любого нетекстового контента для его возможного преобразования в альтернативные формы, удобные для различных пользователей;
- создание контента, который можно представить в различных видах без потери данных или структуры, предусмотреть возможность масштабирования текста и изображений без потери качества, предусмотреть доступность управления контентом с клавиатуры;
- создание возможностей для обучающихся воспринимать одну и ту же информацию из разных источников - например, так, чтобы лица с нарушениями слуха получали информацию визуально, с нарушениями зрения - аудиально;
- применение программных средств, обеспечивающих возможность освоения навыков и умений, формируемых дисциплиной, за счёт альтернативных способов, в том числе виртуальных лабораторий и симуляционных технологий;
- применение дистанционных образовательных технологий для передачи информации, организации различных форм интерактивной контактной работы обучающегося с преподавателем, в том числе вебинаров, которые могут быть использованы для проведения виртуальных лекций с возможностью взаимодействия всех участников дистанционного обучения, проведения семинаров, выступлений с докладами и защиты выполненных работ, проведения тренингов, организации коллективной работы;
- применение дистанционных образовательных технологий для организации форм текущего и промежуточного контроля;
- увеличение продолжительности сдачи обучающимся инвалидом или лицом с ограниченными возможностями здоровья форм промежуточной аттестации по отношению к установленной продолжительности их сдачи:
- продолжительности сдачи зачёта или экзамена, проводимого в письменной форме, - не более чем на 90 минут;
- продолжительности подготовки обучающегося к ответу на зачёте или экзамене, проводимом в устной форме, - не более чем на 20 минут;
- продолжительности выступления обучающегося при защите курсовой работы - не более чем на 15 минут.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО и учебным планом по направлению 12.04.04 "Биотехнические системы и технологии" и магистерской программе Медицинская и клиническая техника .