

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования  
"Казанский (Приволжский) федеральный университет"  
Институт фундаментальной медицины и биологии



УТВЕРЖДАЮ  
Проректор по образовательной деятельности КФУ  
Проф. Д.А. Таюрский

» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

подписано электронно-цифровой подписью

**Программа дисциплины**  
Эндохирургия Б1.В.ДВ.4

Специальность: 30.05.02 - Медицинская биофизика

Специализация: не предусмотрено

Квалификация выпускника: врач-биофизик

Форма обучения: очное

Язык обучения: русский

**Автор(ы):**

Сигал Р.Е.

**Рецензент(ы):**

Зинченко С.В.

**СОГЛАСОВАНО:**

Заведующий(ая) кафедрой: Зинченко С. В.

Протокол заседания кафедры No \_\_\_\_ от " \_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 201\_\_ г

Учебно-методическая комиссия Института фундаментальной медицины и биологии:

Протокол заседания УМК No \_\_\_\_ от " \_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 201\_\_ г

Регистрационный No 849450719

Казань  
2019

## Содержание

1. Цели освоения дисциплины
2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы
3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины /модуля
4. Структура и содержание дисциплины/ модуля
5. Образовательные технологии, включая интерактивные формы обучения
6. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов
7. Литература
8. Интернет-ресурсы
9. Материально-техническое обеспечение дисциплины/модуля согласно утвержденному учебному плану

Программу дисциплины разработал(а)(и) Сигал Р.Е. , RESigal@kpfu.ru

### 1. Цели освоения дисциплины

Целью преподавания дисциплины 'Эндохирургия' является ознакомление обучающихся с современными малоинвазивными способами лечения хирургических болезней, формирование у обучающихся умений определять патологические процессы и заболевания, при которых необходимо использовать методы эндоскопической хирургии, развивать у будущего специалиста клиническое мышление.

### 2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы высшего профессионального образования

Данная учебная дисциплина включена в раздел "Б1.В.ДВ.4 Дисциплины (модули)" основной образовательной программы 30.05.02 Медицинская биофизика и относится к дисциплинам по выбору. Осваивается на 5 курсе, 10 семестр.

Для успешного освоения данной дисциплины нужно освоение в качестве предшествующих следующих дисциплин: 'Латинский язык', 'Этика и деонтология в медицине и биологии', 'Организация и оказание медицинской помощи в чрезвычайных обстоятельствах', 'Медицинская физика', 'Анатомия', 'Топографическая анатомия и оперативная хирургия', 'Внутренние болезни', 'Клиническая фармакология'.

### 3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины /модуля

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

Шифр компетенции	Расшифровка приобретаемой компетенции
ОПК-1 (профессиональные компетенции)	готовностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием информационных, библиографических ресурсов, медико-биологической терминологии, информационно-коммуникационных технологий и учетом основных требований информационной безопасности
ОПК-2 (профессиональные компетенции)	готовностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности
ОПК-4 (профессиональные компетенции)	способностью и готовностью реализовать этические и деонтологические принципы в профессиональной деятельности
ОПК-5 (профессиональные компетенции)	способностью и готовностью анализировать результаты собственной деятельности для предотвращения профессиональных ошибок
ОПК-6 (профессиональные компетенции)	готовностью к ведению медицинской документации
ПК - 2 (профессиональные компетенции)	способностью и готовностью к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения
ПК - 20 (профессиональные компетенции)	готовностью к анализу и публичному представлению медицинской информации на основе доказательной медицины

Шифр компетенции	Расшифровка приобретаемой компетенции
ПК - 22 (профессиональные компетенции)	готовностью к участию во внедрении новых методов и методик, направленных на охрану здоровья граждан
ПК -21 (профессиональные компетенции)	способностью к участию в проведении научных исследований
ПК-1 (профессиональные компетенции)	способностью и готовностью к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания
ПК-5 (профессиональные компетенции)	готовностью к сбору и анализу жалоб пациента, данных его анамнеза, результатов осмотра, лабораторных, инструментальных, патолого-анатомических и иных исследований в целях распознавания состояния или установления факта наличия или отсутствия заболевания
ПК-6 (профессиональные компетенции)	способностью к определению у пациента основных патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем X пересмотра

В результате освоения дисциплины студент:

1. должен знать:

- этиологию, патогенез, диагностику и лечение, наиболее часто встречающихся заболеваний, при которых применяются методы эндоскопической хирургии;
- анатомо-физиологические особенности областей и зон человеческого организма, в которых выполняются эндоскопические вмешательства;
- особенности медицинских технологий, которые обеспечивают выполнение эндоскопических операций;
- показания и противопоказания для выполнения эндоскопических операций
- клинические проявления и принципы диагностики осложнений эндоскопических операций;
- тактику лечения больных с осложнениями в послеоперационном периоде эндоскопических операций.

2. должен уметь:

- определить показания и противопоказания для выполнения эндоскопических операций;
- оценить эффективность проведенных эндоскопических операций;
- диагностировать осложненное течение послеоперационного периода эндоскопических операций.

3. должен владеть:

- техникой выполнения эндоскопических операций
- алгоритмом выполнения основных врачебных диагностических и лечебных мероприятий по оказанию первой врачебной помощи у больных с осложнениями в послеоперационном периоде эндоскопических операций

4. должен демонстрировать способность и готовность:  
применять полученные знания на практике

#### 4. Структура и содержание дисциплины/ модуля

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных(ые) единиц(ы) 72 часа(ов).

Форма промежуточного контроля дисциплины: зачет в 10 семестре.

Суммарно по дисциплине можно получить 100 баллов, из них текущая работа оценивается в 50 баллов, итоговая форма контроля - в 50 баллов. Минимальное количество для допуска к зачету 28 баллов.

86 баллов и более - "отлично" (отл.);

71-85 баллов - "хорошо" (хор.);

55-70 баллов - "удовлетворительно" (удов.);

54 балла и менее - "неудовлетворительно" (неуд.).

#### 4.1 Структура и содержание аудиторной работы по дисциплине/ модулю

##### Тематический план дисциплины/модуля

N	Раздел Дисциплины/ Модуля	Семестр	Неделя семестра	Виды и часы аудиторной работы, их трудоемкость (в часах)			Текущие формы контроля
				Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	
1.	Тема 1. Вводное занятие. Состояние и перспективы эндохирургии. История эндохирургии. Представители казанской школы эндохирургии.	10		2	0	2	Устный опрос
2.	Тема 2. Инструменты и оборудование в эндохирургии. Общие клинические положения и оперативная техника. Особенности обезболивания. Общие осложнения	10		2	0	4	Письменная работа
3.	Тема 3. Диагностическая лапароскопия. Лапароскопическая аппендэктомия	10		2	0	4	Устный опрос
4.	Тема 4. Лапароскопическая холецистэктомия	10		2	0	4	

N	Раздел Дисциплины/ Модуля	Семестр	Неделя семестра	Виды и часы аудиторной работы, их трудоемкость (в часах)			Текущие формы контроля
				Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	
5.	Тема 5. Лапароскопическая герниопластика. Лапароскопические операции на желудке и кишечнике.	10		2	0	4	Устный опрос
6.	Тема 6. Торакоскопическая хирургия	10		1	0	4	Устный опрос
7.	Тема 7. Оперативная лапароскопия в гинекологии	10		1	0	4	Устный опрос
8.	Тема 8. Практикум по эндохирургии (фантомный цикл)	10		0	0	6	Проверка практических навыков
	Тема . Итоговая форма контроля	10		0	0	0	Зачет
	Итого			12	0	32	

#### 4.2 Содержание дисциплины

##### Тема 1. Вводное занятие. Состояние и перспективы эндохирургии. История эндохирургии. Представители казанской школы эндохирургии.

###### *лекционное занятие (2 часа(ов)):*

Понятие об эндоскопической хирургии. Особенности и преимущества эндохирургии. Перспективы развития эндохирургии. История эндохирургии. Эндохирургия в России и Татарстане Рассмотрение эндохирургического комплекса на примере в операционной. Структура операционной для эндохирургических вмешательств. Операционная бригада Инструменты доступа: троакары, расширители ран и переходники, гильзы, игла Вереша.

###### *лабораторная работа (2 часа(ов)):*

Эндоскопическая хирургия и миниинвазивная хирургия. Выбор между открытой операцией и эндохирургическим вмешательством. Современный уровень эндохирургии. Нерешенные проблемы эндохирургии. Эндохирургия: дотелевизионная эпоха. Эпоха видеоскопической эндохирургии. Основные эндохирургические операции. Новые эндохирургические вмешательства

##### Тема 2. Инструменты и оборудование в эндохирургии. Общие клинические положения и оперативная техника. Особенности обезболивания. Общие осложнения

###### *лекционное занятие (2 часа(ов)):*

Оборудование в эндохирургии: оптическая система, видеокамера, источник света, инсуффлятор, система аспирации и ирригации, электрохирургический аппарат, видеомонитор, видеоманитофон. Инструменты в эндохирургии: инструменты доступа, инструменты для манипуляций. Общие клинические положения и оперативная техника. Подбор больных, показания и противопоказания. Понятие о пневмоперитонеуме. Высокочастотная электроэнергия в эндохирургии. Особенности анестезии в эндохирургии. Общие осложнения в эндохирургии

###### *лабораторная работа (4 часа(ов)):*

Инструменты для манипуляций: зажимы, захваты, ножницы, электроды, клипаторы, степлер, инструменты для наложения узлов и швов, сшивающие аппараты. Рассмотрение разных видов инструментов. Точки введения первого троакара для наложения пневмоперитонеума. Показания для открытой лапароскопии. Величина давления при пневмоперитонеуме. Другие способы создания пространства для эндохирургических вмешательств. Техника рассечения, соединения тканей и гемостаз. Показания для перехода к традиционной операции. Рассмотрение электрохирургического генератора. Электрод хирурга и электрод пациента. Осложнения электрохирургии и их профилактика. Влияние пневмоперитонеума и положения тела на анестезиологическое пособие. Выбор метода анестезии. Отработка практических умений и хирургических мануальных навыков на тренажерах, симуляторах и фантомах.

### **Тема 3. Диагностическая лапароскопия. Лапароскопическая аппендэктомия**

#### ***лекционное занятие (2 часа(ов)):***

Диагностическая лапароскопия. История операции. Показания и противопоказания к диагностической лапароскопии. Оперативная техника. Неудачи и ошибки Лапароскопическая аппендэктомия. История операции. Показания и протиповопоказания к лапароскопической аппендэктомии. Оперативная техника. Осложнения и их профилактика.

#### ***лабораторная работа (4 часа(ов)):***

Лабораторное занятие. Этапы операции диагностической лапароскопии. Панорамный и прицельный осмотр органов и областей. Порядок осмотра органов и областей при диагностической лапароскопии. Выбор дальнейшей лечебной тактики. Причины отсутствия широкого распространения лапароскопической аппендэктомии. Варианты лапароскопической аппендэктомии. Этапы операции. Послеоперационное ведение. Просмотр демонстрационного фильма о лапароскопической аппендэктомии. Просмотр операции ?Диагностическая лапароскопия? в операционной. Отработка практических умений и хирургических мануальных навыков на тренажерах, симуляторах и фантомах.

### **Тема 4. Лапароскопическая холецистэктомия**

#### ***лекционное занятие (2 часа(ов)):***

Лекция. История операции. Показания и противопоказания к операции. Дооперационное обследование. Топографическая анатомия и варианты строения желчных протоков и варианты кровоснабжения желчного пузыря. Оперативная техника. Показания к переходу к лапаротомии. Осложнения ЛХЭ. Лабораторное занятие. Варианты положения больного на операционном столе. Лапароскопические доступы при ЛХЭ. Этапы операции. Показания к интраоперационной холангиографии. Проблема холедохолитиаза. ?Трудная ЛХЭ?. Осложнения ЛХЭ. Повреждение внепеченочных желчных протоков (ВЖП). Профилактика повреждений ВЖП. Желчеистечение. Желчная гипертензия. Кровотечение. Просмотр операции ЛХЭ в операционной. Просмотр демонстрационного фильма о ?трудной ЛХЭ?. Отработка практических умений и хирургических мануальных навыков на тренажерах, симуляторах и фантомах.

#### ***лабораторная работа (4 часа(ов)):***

Варианты положения больного на операционном столе. Лапароскопические доступы при ЛХЭ. Этапы операции. Показания к интраоперационной холангиографии. Проблема холедохолитиаза. ?Трудная ЛХЭ?. Осложнения ЛХЭ. Повреждение внепеченочных желчных протоков (ВЖП). Профилактика повреждений ВЖП. Желчеистечение. Желчная гипертензия. Кровотечение. Просмотр операции ЛХЭ в операционной. Просмотр демонстрационного фильма о ?трудной ЛХЭ?. Отработка практических умений и хирургических мануальных навыков на тренажерах, симуляторах и фантомах

### **Тема 5. Лапароскопическая герниопластика. Лапароскопические операции на желудке и кишечнике.**

#### ***лекционное занятие (2 часа(ов)):***

История лапароскопической герниопластики. Показания и противопоказания. Предоперационное обследование. Оперативная техника. Осложнения и их профилактика. Лапароскопические операции на желудке. Лапароскопические операции на кишечнике. Оперативная техника при лапароскопической герниопластике. Интраперитонеальная и экстраперитонеальная герниопластика.

### **лабораторная работа (4 часа(ов)):**

Операции при жедудочно-пищеводном рефлюксе. Показания, противопоказания. Оперативная техника. Осложнения и их профилактика. Резекция желудка. Показания, противопоказания. Оперативная техника. Особенности операции при раке желудка. Осложнения. Лапароскопическая гемиколэктомия. Показания, противопоказания. Оперативная техника. Осложнения. Просмотр демонстрационного фильма об операции ?Лапароскопическая резекция желудка?. Отработка практических умений и хирургических мануальных навыков на тренажерах, симуляторах и фантомах.

### **Тема 6. Торакоскопическая хирургия**

#### **лекционное занятие (1 часа(ов)):**

История торакоскопической хирургии. Понятие о диагностической и оперативной торакоскопии. Использование торакоскопии в кардиохирургии, нейрохирургии. Показания и противопоказания к торакоскопической хирургии. Особенности анестезиологического пособия. Наложение пневмоторакса. Оперативная техника. Послеоперационный период. Осложнения и их профилактика.

#### **лабораторная работа (4 часа(ов)):**

Положение больного на операционном столе при торакоскопии. Диагностическая торакоскопия: показания и оперативная техника. Оперативная торакоскопия при спонтанном пневмотораксе, эмпиеме плевры, периферических опухолях легких (показания и оперативная техника). Грудная симпатэктомия ? показания и оперативная техника. Доброкачественные новообразования средостения. Парастернальная лимфаденэктомия. Отработка практических умений и хирургических мануальных навыков на тренажерах, симуляторах и фантомах.

### **Тема 7. Оперативная лапароскопия в гинекологии**

#### **лекционное занятие (1 часа(ов)):**

История развития лапароскопии в гинекологии. Показания ? плановое и экстренные. Противопоказания. Предоперационное обследование. Анестезиологическое пособие. Оперативная техника. Доступы и наложение пневмоперитонеума. Послеоперационный период. Осложнения и их профилактика.

#### **лабораторная работа (4 часа(ов)):**

Операции при бесплодии. Показания, противопоказания. Оперативная техника. Сальпингоовариолизис. Фимбриолизис. Сальпингостомия. Сальпингонеостомия. Операции при опухолях и кистах яичников. Показания, противопоказания. Оперативная техника: цистэктомия, овариоэктомия, аднексэктомия. Операции при миоме матки. Миомэктомия. Надвлагалищная ампутация и экстирпация матки. Показания. Противопоказания. Оперативная техника. Операции при трубной беременности. Тубэктомия. Туботомия. Показания, противопоказания. Оперативная техника. Просмотр операции ?Лапароскопия при сальпингоовариолизисе? в операционной. Отработка практических умений и хирургических мануальных навыков на тренажерах, симуляторах и фантомах

### **Тема 8. Практикум по эндохирургии (фантомный цикл)**

#### **лабораторная работа (6 часа(ов)):**

Итоговый контроль практических умений по эндохирургии осуществляется на тренажерах, симуляторах и фантомах. Лапароскопическая аппендэктомия Лапароскопическая холецистэктомия Лапароскопическая герниопластика. Лапароскопические операции на желудке и кишечнике Торакоскопическая хирургия Оперативная лапароскопия в гинекологии.

## **4.3 Структура и содержание самостоятельной работы дисциплины (модуля)**



N	Раздел Дисциплины	Се-мestr	Неде-ля семeстра	Виды самостоятельной работы студентов	Трудо-емкость (в часах)	Формы контроля самостоятельной работы
1.	Тема 1. Вводное занятие. Состояние и перспективы эндохирургии. История эндохирургии. Представители казанской школы эндохирургии.	10		подготовка к устному опросу	4	Устный опрос
2.	Тема 2. Инструменты и оборудование в эндохирургии. Общие клинические положения и оперативная техника. Особенности обезболивания. Общие осложнения	10		подготовка к письменной работе	4	Письменная работа
3.	Тема 3. Диагностическая лапароскопия. Лапароскопическая аппендэктомия	10		подготовка к устному опросу	4	Устный опрос
4.	Тема 4. Лапароскопическая холецистэктомия	10		подготовка к устному опросу	4	Устный опрос
5.	Тема 5. Лапароскопическая герниопластика. Лапароскопические операции на желудке и кишечнике.	10		подготовка к устному опросу	4	Устный опрос
6.	Тема 6. Торакоскопическая хирургия	10		подготовка к устному опросу	4	Устный опрос
7.	Тема 7. Оперативная лапароскопия в гинекологии	10		подготовка к устному опросу	2	Устный опрос
8.	Тема 8. Практикум по эндохирургии (фантомный цикл)	10		Подготовка к сдаче практических навыков	2	Проверка практических навыков
	Итого				28	

## **5. Образовательные технологии, включая интерактивные формы обучения**

На лекциях:

- информационная лекция
- проблемная лекция

На лабораторных занятиях:

- Технология самоконтроля
- Технология развития клинического мышления
- Информационные технологии

## **6. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов**

### **Тема 1. Вводное занятие. Состояние и перспективы эндохирургии. История эндохирургии. Представители казанской школы эндохирургии.**

Устный опрос , примерные вопросы:

1. Дайте определение эндоскопической хирургии.
2. Назовите основные особенности эндохирургии, отличающие её от традиционной хирургии.
3. Назовите преимущества эндохирургии по сравнению с традиционными вмешательствами.
4. Перечислите, из чего складывается агрессивность хирургических процедур.
5. Опишите основные нерешенные проблемы эндохирургии.
6. Назовите основные эпохи развития эндохирургии.
7. Кто выполнил первую лапароскопию?
8. Кто выполнил первую лапароскопическую аппендэктомию, холецистэктомию?
9. Кто первым выполнил лапароскопическую холецистэктомию в России?
10. Назовите представителей казанской школы эндохирургов

### **Тема 2. Инструменты и оборудование в эндохирургии. Общие клинические положения и оперативная техника. Особенности обезболивания. Общие осложнения**

Письменная работа , примерные вопросы:

1. Опишите основные компоненты оборудования для эндоскопических вмешательств.
2. Назовите основные группы инструментов для эндоскопических вмешательств.
3. Назовите методики создания необходимого пространства в эндохирургии.
4. Назовите пробы для проверки положения иглы в брюшной полости.
5. Объясните, что такое открытая лапароскопия.
6. Назовите газы, применяемые для создания пневмоперитонеума.
7. Назовите основные показания к конверсии (перехода к открытой операции).
8. Объясните механизм воздействия тока высокой частоты на ткани при резании и коагуляции.
9. Назовите основные причины осложнений в эндоскопической электрохирургии?
10. Перечислите общие осложнения лапароскопии.
11. Назовите методы профилактики общих осложнений в лапароскопии.

### **Тема 3. Диагностическая лапароскопия. Лапароскопическая аппендэктомия**

Устный опрос , примерные вопросы:

1. Назовите показания к диагностической лапароскопии.
2. Назовите противопоказания к диагностической лапароскопии.
3. Назовите основные точки доступа для лапароскопии, покажите, как определить место первого вкола.
4. Назовите основные положения больного при лапароскопии, объясните в чём их преимущества и недостатки.
5. Назовите возможные варианты лапароскопических аппендэктомий.
6. Перечислите и недостатки лапароскопических аппендэктомий при остром аппендиците.
7. Назовите основные осложнения, характерные для лапароскопической аппендэктомии.

### **Тема 4. Лапароскопическая холецистэктомия**

Устный опрос , примерные вопросы:

1. Назовите показания и противопоказания к лапароскопической холецистэктомии. 2. Расскажите, в чем заключается дооперационное обследование больных с ЖКБ. 3. Перечислите варианты кровоснабжения желчного пузыря, варианты анатомии желчных протоков. 4. Назовите виды расположения операционной бригады при холецистэктомии. 5. Перечислите особенности оперативной техники при холецистэктомии, какие способы диссекции и тракции вы знаете? 6. Назовите показания к конверсии при холецистэктомии. 7. Изложите тактику при выявлении холедохолитиаза при лапароскопических операциях, в до-, интра-, послеоперационном периоде. 8. Расскажите классификацию повреждений желчных путей. 9. Назовите факторы риска повреждений желчных путей при холецистэктомии. 10. Назовите основные источники желчеистечения и кровотечения в лапароскопической хирургии ЖКБ.

### **Тема 5. Лапароскопическая герниопластика. Лапароскопические операции на желудке и кишечнике.**

Устный опрос, примерные вопросы:

1. Показания для лапароскопической герниопластики. 2. Противопоказания для лапароскопической герниопластики. 3. Основные методики в лапароскопическом лечении паховых и вентральных грыж. 4. Преимущества и недостатки лапароскопических операций при грыжах. 5. Осложнения, характерные для лапароскопических операций при грыжах. 6. Виды фундопластики при желудочно-пищеводном рефлюксе. 7. Показания и противопоказания к лапароскопической резекции желудка. 8. Особенности лапароскопической резекции желудка. 9. Показания и противопоказания к лапароскопической гемиколэктомии. 10. Особенности лапароскопической гемиколэктомии.

### **Тема 6. Торакоскопическая хирургия**

Устный опрос, примерные вопросы:

1. Назовите показания к диагностической торакоскопии. 2. Перечислите противопоказания к торакоскопии. 3. Укажите основные точки доступа для торакоскопии. 4. Расскажите особенности положения больного при торакоскопии. 5. Опишите дополнительные манипуляции, которые могут быть выполнены при торакоскопии. 6. Опишите способы наложения пневмоторакса при торакоскопии. 7. Перечислите осложнения, характерные для торакоскопии. 8. Назовите особенности ведения больного в послеоперационном периоде после торакоскопии. 9. Назовите причины перехода к традиционной операции при выполнении торакоскопии, связанные с оперативной техникой. 10. Назовите причины перехода к традиционной операции при выполнении торакоскопии, не связанные с оперативной техникой. 11. Назовите способы торакоскопического вмешательства при пневмотораксе. 12. Назовите особенности торакоскопического вмешательства при эмпиеме плевры. 13. Назовите показания к торакоскопическим операциям на нервной системе.

### **Тема 7. Оперативная лапароскопия в гинекологии**

Устный опрос, примерные вопросы:

1. Какова история развития лапароскопии в гинекологии? 2. Предоперационное исследование. 3. Противопоказания к лапароскопии в гинекологии. 4. Оперативная техника. 5. Операции при бесплодии. 6. Операции при опухолях и кистах. 7. Операции при миомах матки. 8. Операции при трубной беременности. 9. Послеоперационный период. 10. Осложнения и профилактика.

### **Тема 8. Практикум по эндохирургии (фантомный цикл)**

Проверка практических навыков, примерные вопросы:

Демонстрация практических умений и хирургических мануальных навыков лапароскопических манипуляций и операций. □ Лапароскопическая аппендэктомия □ Лапароскопическая холецистэктомия □ Лапароскопическая герниопластика. □ Лапароскопические операции на желудке и кишечнике □ Торакоскопическая хирургия □ Оперативная лапароскопия в гинекологии

### **Итоговая форма контроля**

зачет (в 10 семестре)

Примерные вопросы к зачету:

## Вопросы к зачету

1. Подготовка больных к лапароскопическому вмешательству.
2. Подготовка к работе аппаратуры, инструментария.
3. Обеспечение асептики в процессе операции.
4. Рациональное размещение пациента, персонала, магистралей, соединительных шнуров, инструментария.
5. Дезинфекция, стерилизация, и хранение эндоскопического хирургического оборудования.
6. Вопросы анестезиологического обеспечения эндоскопических операций.
7. Общая техника выполнения эндохирургических доступов.
8. Клиническое применение электрохирургии. Методы гемостаза.
9. Работа с шовным материалом. Техника одиночного и непрерывного шва. Техника интракорпорального и экстракорпорального завязывания узлов.
10. Клинические аспекты применения эндостейплеров.
11. Лапароскопическая диагностика.
12. Лапароскопическая ревизия брюшной полости. Методика, последовательность и интерпретация.
13. Экстренная лапароскопическая хирургия.
14. Лапароскопическая картина острого аппендицита
15. Лапароскопическая диагностика острого холецистита.
16. Лапароскопическая холецистостомия.
17. Лапароскопическая холецистэктомия.
18. Лапароскопическая холецистэктомия при остром холецистите.
19. Лапароскопическая аппендэктомия.
20. Лапароскопическая хирургия острой кишечной непроходимости.
21. Эндохирургия при экстренных гинекологических заболеваниях.
22. Лапароскопическое наложение анастомозов желудочно-кишечного тракта.
23. Лапароскопическая хирургия грыж.
24. Тораскопическая лапароскопия.
25. Ведение послеоперационного периода.
26. Осложнения в эндоскопической хирургии, их профилактика и устранение.

### 7.1. Основная литература:

1. Хирургические болезни. В 2-х т. Том 2 [Электронный ресурс]: учебник / Мерзликин Н.В., Бражникова Н.А., Альперович Б.И., Цхай В.Ф. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970434574.html>
2. Хирургические болезни [Электронный ресурс] : учебник / под ред. М. И. Кузина. - 4-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970433713.html>
3. Практикум по оперативной хирургии [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Лопухин Ю. М., Владимиров В. Г., Журавлев А. Г. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970426265.html>

### 7.2. Дополнительная литература:

1. Общая хирургия [Электронный ресурс] : учебник / Гостищев В.К. - 5-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970425749.html>

2. 'Анатомия человека В 2 томах. Т. 1 [Электронный ресурс] : учебник / М. Р. Сапин и др.; под ред. М. Р. Сапина. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015.' Режим доступа:  
<http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970434833.html>

3. Анатомия человека. В 2 томах. Т. II [Электронный ресурс] : учебник / Под ред. М.Р. Сапина - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. Режим доступа:  
<http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970443840.html>

### 7.3. Интернет-ресурсы:

ASA - <http://americansurgical.org>

Computed Medical Imaging -

[http://www.nobelprize.org/nobel\\_prizes/medicine/laureates/1979/cormack-lecture.html](http://www.nobelprize.org/nobel_prizes/medicine/laureates/1979/cormack-lecture.html)

Early Two-Dimensional Reconstruction and Recent Topics Stemming from It -

[http://www.nobelprize.org/nobel\\_prizes/medicine/laureates/1979/cormack-lecture.html](http://www.nobelprize.org/nobel_prizes/medicine/laureates/1979/cormack-lecture.html)

Endoscopy - <https://endoscopy.thieme.com>

Free Medical Journals - <http://www.freemedicaljournals.com/>

### 8. Материально-техническое обеспечение дисциплины(модуля)

Освоение дисциплины "Эндохирургия" 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 сеть интернет. Компьютерное оборудование имеет соответствующее лицензионное программное обеспечение.

Компьютерный класс, представляющий собой рабочее место преподавателя и не менее 15 рабочих мест студентов, включающих компьютерный стол, стул, персональный компьютер, лицензионное программное обеспечение. Каждый компьютер имеет широкополосный доступ в сеть Интернет. Все компьютеры подключены к корпоративной компьютерной сети КФУ и находятся в едином домене.

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе "Консультант студента", доступ к которой предоставлен студентам. Электронная библиотечная система "Консультант студента" предоставляет полнотекстовый доступ к современной учебной литературе по основным дисциплинам, изучаемым в медицинских вузах (представлены издания как чисто медицинского профиля, так и по естественным, точным и общественным наукам). ЭБС предоставляет вузу наиболее полные комплекты необходимой литературы в соответствии с требованиями государственных образовательных стандартов с соблюдением авторских и смежных прав.

Освоение дисциплины "Эндохирургия" 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, audi, 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 сеть интернет. Компьютерное оборудование имеет соответствующее лицензионное программное обеспечение.

Компьютерный класс, представляющий собой рабочее место преподавателя и не менее 15 рабочих мест, включающих компьютерный стол, стул, персональный компьютер, лицензионное программное обеспечение. Каждый компьютер имеет широкополосный доступ в сеть Интернет. Все компьютеры подключены к корпоративной компьютерной сети КФУ и находятся в едином домене.

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе "БиблиоРоссика", доступ к которой предоставлен обучающимся. В ЭБС "БиблиоРоссика" представлены коллекции актуальной научной и учебной литературы по гуманитарным наукам, включающие в себя публикации ведущих российских издательств гуманитарной литературы, издания на английском языке ведущих американских и европейских издательств, а также редкие и малотиражные издания российских региональных вузов. ЭБС "БиблиоРоссика" обеспечивает широкий законный доступ к необходимым для образовательного процесса изданиям с использованием инновационных технологий и соответствует всем требованиям федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования (ФГОС ВО) нового поколения.

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, УМК, 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.

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе Издательства "Лань", доступ к которой предоставлен обучающимся. ЭБС Издательства "Лань" включает в себя электронные версии книг издательства "Лань" и других ведущих издательств учебной литературы, а также электронные версии периодических изданий по естественным, техническим и гуманитарным наукам. ЭБС Издательства "Лань" обеспечивает доступ к научной, учебной литературе и научным периодическим изданиям по максимальному количеству профильных направлений с соблюдением всех авторских и смежных прав.

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе "Консультант студента", доступ к которой предоставлен обучающимся. Электронная библиотечная система "Консультант студента" предоставляет полнотекстовый доступ к современной учебной литературе по основным дисциплинам, изучаемым в медицинских вузах (представлены издания как чисто медицинского профиля, так и по естественным, точным и общественным наукам). ЭБС предоставляет вузу наиболее полные комплекты необходимой литературы в соответствии с требованиями государственных образовательных стандартов с соблюдением авторских и смежных прав.

Для проведения практических занятий по дисциплине "Эндохирургия" используются:

- учебные операционные, оснащенные операционной мебелью: операционные столы, приставные и инструментальные столики, шкаф для инструментов, операционные светильники, столики для индивидуальной работы по освоению мануальных навыков;

- эндоскопическое оборудование;

- наборы необходимых хирургических инструментов, шовный материал,

- различные наглядные пособия,

- фантомы,

- симуляторы,

- учебные тренажеры.

Также при обучении используются:

- электронные презентации по лекционному курсу,

- видеофильмы,

- виртуальные тренажеры.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВПО и учебным планом по специальности: 30.05.02 "Медицинская биофизика" и специализации не предусмотрено .

Автор(ы):

Сигал Р.Е. \_\_\_\_\_

"\_\_" \_\_\_\_\_ 201\_\_ г.

Рецензент(ы):

Зинченко С.В. \_\_\_\_\_

"\_\_" \_\_\_\_\_ 201\_\_ г.