

Министерство образования и науки Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего  
образования

«Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого»  
Институт медицинского образования

Кафедра госпитальной хирургии

УТВЕРЖДАЮ  
Директор ИМО



В.Р. Вебер  
2017 г.

## МАЛОИНВАЗИВНАЯ ХИРУРГИЯ

Учебный модуль для направления подготовки научно-педагогических кадров  
в аспирантуре

31.06.01 – Клиническая медицина

Направленность (профиль) – Хирургия

### РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

СОГЛАСОВАНО

Начальник УАО НовГУ  
Н.Н. Максимюк

18 июня 2017 г.

Разработал  
д.м.н., профессор  
Р.А. Сулиманов

14 июня 2017 г.

Начальник УМУ НовГУ  
Г.Н. Чурсинова

18 06 2017 г.

Принято на заседании кафедры  
Протокол № 10 от 14.06 2017  
г.

Заведующий кафедрой  
Р.А. Сулиманов

14 июня 2017 г.

Министерство образования и науки Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого»  
Институт медицинского образования  
Кафедра госпитальной хирургии

---

УТВЕРЖДАЮ  
Директор ИМО  
\_\_\_\_\_ В.Р. Вебер  
\_\_\_\_\_ 2017 г.

## **МАЛОИНВАЗИВНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ХИРУРГИИ**

**Учебный модуль для направления подготовки  
научно-педагогических кадров в аспирантуре  
31.06.01 – Клиническая медицина**

**Направленность (профиль) – малоинвазивные технологии в хирургии**

### **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

СОГЛАСОВАНО

Начальник УАО НовГУ  
\_\_\_\_\_ Н.Н. Максимюк  
\_\_\_\_\_ 2017 г.

Разработал  
д.м.н., профессор  
\_\_\_\_\_ Р.А. Сулиманов  
\_\_\_\_\_ 2017 г.

Начальник УМУ НовГУ  
\_\_\_\_\_ Г.Н. Чурсинова  
\_\_\_\_\_ 2017 г.

Принято на заседании кафедры  
Протокол № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ 2017 г.  
Заведующий кафедрой  
\_\_\_\_\_ Р.А. Сулиманов  
\_\_\_\_\_ 2017 г.

## **1. Цели и задачи:**

**Цель учебного модуля:** совершенствование и углубление врачами-хирургами теоретических знаний и практических навыков малоинвазивной хирургии, в соответствии с профессионально-должностными требованиями, достижениями науки и техники, потребностями практического здравоохранения.

## **Задачи модуля:**

- проведение предварительного тестирования и определение уровня знаний аспиранта по теме цикла;
- изложение утвержденного учебного материала в доступной форме в виде лекций, практических занятий и семинаров с использованием современной проекционной аппаратуры;
- обеспечение участия аспиранта в клинических работах, консилиумах, обходах в отделениях;
- знакомство с работой эндоскопической операционной, аппаратурой и инструментарием для проведения диагностической и операционной лапароскопии;
- проведение заключительного контроля знаний путем тестирования и зачетного собеседования.

## **2. Место модуля в структуре ОП:**

Учебный модуль «Малоинвазивные технологии в хирургии» относится к дисциплинам по выбору вариативной части блока 1 «Образовательные дисциплины (модули)» учебного плана. Образовательный аспект предполагает приобретение знаний, умений и навыков, необходимых в профессиональной деятельности

## **3 Требования к результатам освоения учебного модуля**

В результате освоения программы дисциплины «Малоинвазивные технологии в хирургии» у аспиранта формируются следующие компетенции:

- способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях (УК-1);
- готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач (УК-3);
- способность и готовность к изучению причин, механизмов развития и распространенности хирургических заболеваний (ПК-1)
- способность и готовность к анализу, обобщению, представлению результатов научных исследований в области хирургии (ПК-2)
- способность и готовность к внедрению разработанных методов диагностики, лечения, профилактики хирургических заболеваний, осложнений течения хирургических заболеваний, технологий, направленных на сохранение здоровья граждан, улучшение качества жизни населения, обусловленного здоровьем (ПК-3).

В результате изучения дисциплины аспирант должен

### **знать:**

- содержание основных нормативных документов и приказов, регламентирующих проведение эндоскопических вмешательств в хирургии;
- показания и противопоказания к проведению лапароскопии, торакокопии в хирургии;
- основы безопасности при работе с электроинструментами;
- основы предоперационной подготовки и техники лапароскопических и торакокопических операций;
- особенности проведения лапароскопических операций при различных хирургических заболеваниях;

- особенности проведения торакоскопических вмешательств при различных заболеваниях органов грудной полости;
- осложнения при проведении диагностических и лечебных лапароскопий, методы их устранения.

**уметь:**

- правильно оценивать показания, противопоказания, условия для проведения лапароскопии, торакоскопии;
- выполнять диагностическую и лечебную лапароскопию, торакоскопию;
- диагностировать хирургические заболевания при визуальном исследовании органов брюшной полости и грудной клетки, полости малого таза;
- оказывать помощь при наличии осложнений при проведении лапароскопической, а также торакоскопической диагностики и лечения.

**владеть следующими навыками:**

- подготовка лапароскопической и торакоскопической аппаратуры к операции;
- наложение пневмоперитонеума с помощью иглы Вереша;
- наложение пневмоперитонеума с помощью троакара Хассона;
- манипуляции зажимами при проведении лапароскопических и торакоскопических вмешательств;
- разделение тканей с помощью ножниц, электрокоагуляции;
- мобилизация и клипирование артерий удаляемого органа;
- завязывание узлов и наложение швов с помощью лапароскопических инструментов.

#### 4. Структура и содержание учебного модуля

##### 4.1 Трудоемкость

Общая трудоемкость учебного модуля составляет 72 часа (2 ЗЕ).

Форма контроля: зачет

Семестр: 3

##### 4.2 Содержание и структура разделов учебного модуля

№	Наименование раздела (или темы) дисциплины	Содержание раздела (темы) в дидактических единицах
1.	Малоинвазивные технологии в хирургии	История вопроса. Основы современной хирургической визуализации. Принципы электрохирургии. Современные «хирургические энергии». Классификация. Виды. Ошибки и опасности. Профилактика осложнений. Понятие о «культуре электрохирургии».
2.	Диагностическая лапароскопия	Диагностическая лапароскопия. Современное оборудование. Методики и методология. Показания и противопоказания. Опасности, ошибки, осложнения.
3.	Эндоскопические методы Хирургической визуализации	ФГДС, ФКС, ФБС, RRS, аноскопия, артроскопия, торакоскопия. Понятия. Классификация. Частные вопросы. Современное состояние вопроса в Новгородской области.
4.	Частные вопросы эндовидеохирургии	Частные вопросы лапароскопической хирургии. Лапароскопическая холецистэктомия (ЛХЭ). Лапароскопическая аппендэктомия (ЛА). Лапароскопическая герниопластика (ЛГП).
5.	Лапароскопические операции повышенной сложности Сдача зачета по малоинвазивным технологиям в хирургии.	Лапароскопические операции повышенной сложности. Лапароскопические операции в онкологии. Лапароскопическая хирургия толстой кишки. Лапароскопические антирефлюксные процедуры. Устное собеседование с преподавателем.

### **4.3 Организация изучения учебного модуля**

Организация процесса изучения модуля направлена на последовательное освоение знаний и формирование необходимых умений. Значительная часть времени, выделяемого на дисциплину учебным планом, отводится на самостоятельную работу аспирантов (СР). СР используется для актуализации имеющихся знаний и создания мотивации к дальнейшему изучению дисциплины. Она включает в себя: работу с литературными источниками, решение примерных тестовых заданий, анализ конкретных ситуаций при различных видах диагностики. Методические рекомендации по организации изучения учебного модуля с учетом использования в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения учебных занятий по освоению каждого элемента модуля даются в Приложении А.

### **4.4 Контроль и оценка качества освоения учебного модуля**

Контроль качества освоения аспирантами УМ и ее составляющих осуществляется непрерывно в течение всего периода обучения.

Оценка качества освоения модуля осуществляется с использованием фонда оценочных средств, разработанного него, по всем формам контроля в соответствии с положениями «Об организации учебного процесса по образовательным программам высшего образования» и «О фонде оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной и итоговой аттестации аспирантов». К зачету допускаются аспиранты, освоившие программу дисциплины; освоившие компетенции, предусмотренные рабочей программой; не имеющие задолженностей. Содержание видов контроля и их график отражены в Приложении Б.

### **5. Учебно-методическое и информационное обеспечение**

Учебно-методическое и информационное обеспечение УМ представлено Картой учебно-методического обеспечения (Приложение В).

### **6. Материально-техническое обеспечение учебного модуля**

7. Для осуществления образовательного процесса необходимы:

- для проведения лекций – аудитория, оборудованная мультимедийным оборудованием;
- для проведения практического занятия – перевязочный кабинет отделения хирургии, операционные, диагностические кабинеты, оснащенные соответствующим оборудованием УЗИ, МСКТ, рентгеноскопии.

### Методические рекомендации по организации изучения учебного модуля

Образовательный процесс проходит в специализированных клиниках и включает в себя курацию тематических больных; тематические семинары и лекции, практические занятия в диагностических и лечебных кабинетах (рентгенография, ангиография, ультразвук, компьютерная томография, радиоизотопные методы исследования), просмотр учебных кинофильмов.

Внеаудиторная самостоятельная работа заключается в изучении рекомендуемой литературы.

От аспиранта требуется посещение занятий, выполнение заданий руководителя программы, знакомство с рекомендованной литературой и др. При аттестации обучающегося оценивается качество работы на занятиях, уровень подготовки к самостоятельной деятельности в избранной области, качество выполнения заданий руководителя дисциплины, способность к самостоятельному изучению учебного материала.

На практических занятиях и лекциях в аудиториях проводится разбор соответствующих тем с использованием мультимедийной техники (компьютер, проектор).

Самостоятельная работа во внеаудиторные часы может проходить как в аудиториях кафедры и компьютерном классе, где обучающиеся могут изучать материал по презентациям, подготовленным преподавателями кафедры, а также по компьютерным тестам.

Презентации по темам занятий могут быть записаны на компакт-диски или флэш-карты для самостоятельной работы ординаторов на домашнем компьютере.

Учебные пособия в электронном виде по ряду изучаемых тем размещены на страницах кафедр и сотрудников кафедр хирургии на Учебном портале РУДН, а также на локальных ресурсах электронно-библиотечной системы РУДН.

В качестве одной из форм самостоятельной работы предусмотрена подготовка конспектов по различным разделам курса, а также презентация докладов на постоянном научном семинаре кафедры.

Внеаудиторная самостоятельная работа включает:

изучение материала по учебнику, учебным пособиям на бумажном и электронном носителях; подготовку реферативного сообщения по избранной теме; подготовку к выполнению контрольных работ и тестовых заданий.

## Приложение Б

### Фонды оценочных средств

Итоговый контроль знаний и успешности освоения учебной программы в условиях очного обучения проводится в виде устного опроса или компьютерного тестирования во время проведения практических занятий.

В процессе итогового контроля аспирант должен показать свои знания по пройденным разделам дисциплины, навыки и умения. Также осуществляется контроль за посещением лекций и практических занятий. Оценка знаний производится по системе оценивания в виде устного собеседования.

### **Структура оценки:**

№	Название раздела	Форма контроля	Оценка	Компетенции
1	Малоинвазивные технологии в хирургии	Зачет	Зачет/незачет	УК-1, УК-3, ПК-1, ПК-2, ПК-3,
2	Диагностическая лапароскопия		Зачет/незачет	УК-1, УК-3, ПК-1, ПК-2, ПК-3,
3	Эндоскопические методы хирургической визуализации		Зачет/незачет	УК-1, УК-3, ПК-1, ПК-2, ПК-3,
4	Частые вопросы эндовидеохирургии		Зачет/незачет	УК-1, УК-3, ПК-1, ПК-2, ПК-3,
5	Лапароскопические операции повышенной сложности		Зачет/незачет	УК-1, УК-3, ПК-1, ПК-2, ПК-3,

### **Примерные вопросы для определения исходного уровня знаний**

1. Этапы развития эндоскопической хирургии.
2. Общие принципы эндоскопической хирургии: преимущества.
3. Показания к эндохирургическим вмешательствам.
4. Противопоказания к эндохирургическим вмешательствам.
5. Техника выполнения операций (общие принципы).
6. Понятие электрохирургии в эндоскопии.
7. Виды электрохирургии.

### **Содержание самостоятельной работы аспирантов**

Видами этой работы являются:

- подготовка реферативного сообщения;
- самостоятельная работа в компьютерном классе;
- работа в библиотеке, самоподготовка в домашних условиях. Все эти виды выполняются при освоении каждого раздела дисциплины

### **Контрольные вопросы для самостоятельной работы аспирантов**

- 1.Предоперационная подготовка.
- 2.Осложнения эндоскопических вмешательств.
- 3.Профилактика послеоперационных осложнений
- 4.Фиброэндоскопия. Виды. Общие принципы выполнения.
- 5.Подготовка пациентов к фиброэндоскопическим исследованиям.

### **Вопросы к зачёту:**

1. Определение понятия «эндоскопическая хирургия».
2. Этапы развития эндоскопической хирургии.
3. Перечислить общие принципы эндоскопической хирургии: преимущества.
4. Перечислить показания к эндохирургическим вмешательствам.
5. Перечислить противопоказания к эндохирургическим вмешательствам.
6. Типовой вариант предоперационной подготовки.
7. Типовой вариант оборудования, необходимого для лапароскопических вмешательств.
8. Техника выполнения операций (общие принципы).
9. Осложнения эндоскопических вмешательств.

10. Операция - диагностическая лапароскопия.
11. Операция - лапароскопическая декомпрессионная холецистостомия.
12. Лапароскопические операции в гинекологии.
13. Профилактика послеоперационных осложнений.
14. Определение понятия «эндоскопическая хирургия».
15. Этапы развития эндоскопической хирургии.
16. Определение понятия «электрохирургии».
17. Перечислить общие принципы электрохирургии.
18. Перечислить виды электрохирургии..
19. Охарактеризовать ошибки и опасности современной электрохирургии.
20. Определение профилактики осложнений электрохирургии
21. Эндоскопические методы хирургической визуализации. Понятия. Классификация.

### Научно-исследовательская работа аспиранта

При изучении аспирантами дисциплины «Малоинвазивные технологии в хирургии» используются следующие виды научно-исследовательской работы: изучение специальной литературы и другой научно-технической информации о достижениях современной отечественной и зарубежной науки и техники; участие в проведении научных исследований; осуществление сбора, обработки, анализа и систематизации научно-технической информации по теме (заданию); составление отчёта (раздела отчёта) по теме или её разделу; подготовка и выступление с докладом или презентацией на конференции и др.

Приложение В

### Карта учебно-методического обеспечения Учебного модуля «Малоинвазивные технологии в хирургии»

Направление подготовки 31.06.01 Клиническая медицина.

Формы обучения: очная, заочная

Обеспечивающая кафедра: Госпитальной хирургии

Таблица 1- Обеспечение учебными изданиями

Библиографическое описание* издания (автор, наименование, вид, место и год издания, кол. стр.)	Кол. экз. в библ. НовГУ	Наличие в ЭБС
<b>Учебники и учебные пособия</b>		
Гостищев В.К. Общая хирургия : учеб. для вузов. - 5-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-МЕД, 2013. – 728 2005. - 607с.	1 29	ЭБС «Консультант аспиранта»
Гостищев В.К. Общая хирургия : учеб. для вузов. - 5-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-МЕД, 2012. - 728	60	ЭБС «Консультант аспиранта»
Общая хирургия : учеб. для мед. вузов / Алентьев Сергей Александрович [и др.] ; под ред.: П. Н. Зубарева, М. И. Лыткина, М. В. Епифанова. - 3-е изд., доп. и перераб. - СПб. : СпецЛит, 2011. – 606с.	5 10	
Вебер В. Р. Неотложные состояния в практике семейного врача : учеб.пособие для студентов, клин. ординаторов и врачей общ. практики / В. Р. Вебер, Т. П. Швецова, Д. А. Швецов ; Новгород. гос. ун-т им. Ярослава Мудрого, Ин-т мед. образования ; Новгород. науч. центр СЗО РАМН. - Великий Новгород, 2011. - 329с. 2009. – 329с.	10 39	
Бельков А.В. Амбулаторная хирургия. Тесты : учеб.пособие : по спец. 040100 "Лечеб. дело". - Ростов н/Д : Феникс, 2007. - 143с.	2	

<b>Учебно-методические издания</b>		
Вебер В. Р. Неотложные состояния в практике семейного врача : учеб. пособие для аспирантов, клин. ординаторов и врачей общ. практики / В. Р. Вебер, Т. П. Швецова, Д. А. Швецов ; Новгород. гос. ун-т им. Ярослава Мудрого, Ин-т мед. образования ; Новгород. науч. центр СЗО РАМН. - Великий Новгород, 2011. - 329с. 2014. - 329с.	12 11	<a href="https://novsu.bibliotek.h.ru">https://novsu.bibliotek.h.ru</a>

Таблица 2 – Информационное обеспечение дисциплины

Название программного продукта, интернет-ресурса	Электронный адрес	Примечание
Рабочая программа учебной дисциплины « <i>Малоинвазивные технологии в хирургии</i> ».	<a href="http://www.novsu.ru">www.novsu.ru</a>	

Таблица 3 – Дополнительная литература

Библиографическое описание* издания (автор, наименование, вид, место и год издания, кол. стр.)	Кол. экз. в библ. НовГУ	Наличие в ЭБС
Лапароскопическая хирургия острого холецистита : монография / А. П. Уханов, С. Р. Чахмачев, А. И. Игнатъев ; Новгород. гос. ун-т им. Ярослава Мудрого. - Великий Новгород, 2010. - 91	11	
Уханов А. П. Эндовидеохирургическое лечение больных острым аппендицитом и его осложнениями : монография / А. П. Уханов, С. В. Ковалев ; Новгород. гос. ун-т им. Ярослава Мудрого. - Великий Новгород, 2009. - 74 с.	11	

Действительно на 2017-2018 учебный год

Зав. кафедрой ГХ \_\_\_\_\_ Р. А. Сулиманов

\_\_\_\_\_ 20 г.