

**АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ  
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«МЕЖДУНАРОДНАЯ АКАДЕМИЯ МЕДИЦИНСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ»**



**«УТВЕРЖДАЮ»**

**ДИРЕКТОР**

**Панченко С.В./**

**«26» июля 2021 года**

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА  
ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ**

**«МИКРОХИРУРГИЧЕСКИЕ ОПЕРАЦИИ НА СЕМЕННЫХ  
ПУТЯХ. WET-LAB»**

**Документ о квалификации:** *удостоверение о повышении квалификации*

**Объем:** *16 академических часов*

**Москва 2021**

## СОДЕРЖАНИЕ

I. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ .....	3
1.1. Назначение программы .....	3
1.2. Нормативные правовые основания разработки программы.....	3
1.3. Требования к слушателям .....	4
1.4. Формы освоения программы. ....	4
1.5. Цель и планируемые результаты обучения.....	4
1.6. Трудоемкость программы . ....	8
II. УЧЕБНЫЙ ПЛАН .....	9
III. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК .....	9
IV. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИН (МОДУЛЕЙ).....	10
5.1. Формы аттестации .....	11
5.2. Критерии оценки обучающихся .....	11
5.3. Фонд оценочных средств .....	15
VI. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ... 19	
6.1. Требования к квалификации педагогических кадров, представителей предприятий и организаций, обеспечивающих реализацию образовательного процесса.....	19
6.2. Требования к материально-техническим условиям .....	20
6.3. Требованиям к информационным и учебно-методическим условиям .....	21
6.4. Методические рекомендации к организации образовательного процесса.....	21
6.5. Методические указания для обучающихся по освоению программы .....	22

## I. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ

### 1.1. Назначение программы

Направленность дополнительной профессиональной программы повышения квалификации **«Микрохирургические операции на семенных путях. WET-LAB»** практико-ориентированная, направлена на удовлетворение потребностей профессионального развития медицинских работников, обеспечении соответствия квалификации медицинских работников меняющимся условиям профессиональной деятельности и социальной среды.

Программа разработана с учетом требований рынка труда на основе Профессионального стандарта «Врач-уролог».

Программа регламентирует цели, планируемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки обучающихся и включает в себя: учебный план, фонд оценочных средств, календарный учебный график и другие материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся.

Программа повышения квалификации **«Микрохирургические операции на семенных путях. WET-LAB»** направлена на совершенствование знаний и практических навыков при выполнении микрохирургических оперативных вмешательств при обструктивном бесплодии.

Теоретическая часть курса включает лекции по анатомии семенных путей, основным этапам микрохирургических операции, их обструкции. Акценты сделаны на тактику лечения обструктивного бесплодия с применением инновационной микрохирургической техники.

Практическая часть занятий направлена на мануальную отработку полученных теоретических знаний на лабораторных животных – самцах крыс с интактными семенными путями. Обучающиеся отрабатывают навыки проведения микрохирургических операций на семенных путях как в качестве ассистента, так и самостоятельно проводят операцию.

По итогам курса врач-уролог, пластический хирург сможет в полной мере овладеть практическими и теоретическими знаниями о технологии использования микрохирургических операций на семенных путях при обструктивном мужском бесплодии.

Степень освоения программы и оценка уровня сформированности компетенций обучающихся представлена в форме итоговой аттестации. Итоговая аттестация по дополнительной профессиональной программе повышения квалификации **«Микрохирургические операции на семенных путях. WET-LAB»** проводится в виде устного зачета.

### 1.2. Нормативные правовые основания разработки программы

Нормативную правовую основу разработки программы составляют:

Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

Приказ Минтруда России от 12 апреля 2013 г. № 148н «Об утверждении уровней квалификаций в целях разработки проектов профессиональных стандартов»;

Приказ Минобрнауки России от 1 июля 2013 г. № 499 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам»;

Приказ Минобрнауки России от 14.03.2018г. № 137н «Об утверждении профессионального стандарта «Врач-уролог».

### 1.3. Требования к слушателям

К лицам, поступающим на программу, предъявляются следующие требования: наличие высшего образования по специальности «Лечебное дело» или «Педиатрия» и подготовка в ординатуре по специальности «Урология».

### 1.4. Формы освоения программы.

Форма освоения программы – очная.

### 1.5. Цель и планируемые результаты обучения

**Цель** обучения по дополнительной профессиональной программе повышения квалификации «**Микрохирургические операции на семенных путях. WET-LAB**» – совершенствование компетенций и приобретение новых компетенций для повышения профессионального уровня в рамках имеющейся квалификации в области урологии.

**Задачами** программы являются:

1. Совершенствовать знания врача по операционной технике, применяемой в процессе проведения микрохирургических операций на семенных путях;
2. Совершенствовать знания врача о микрохирургических инструментах, нитях и дополнительном оборудовании, используемом для проведения хирургических операций на семенных путях;
3. Совершенствование знаний и навыков выделения сосуда и подготовки его к анастомозированию;
4. Совершенствование микрохирургической техники проведения вазовазостомии методом конец-в-конец;
5. Совершенствование микрохирургической техники проведения вазоэпидидимостомии методом конец-в-бок.

Характеристика профессиональных компетенций обучающихся, подлежащих совершенствованию в результате освоения дополнительной профессиональной программы основаны на базе Профессионального стандарта «Врач-уролог»:

- Назначение лечения пациентам с заболеваниями и (или) состояниями почек, мочевыводящих путей и мужских половых органов, контроль его эффективности и безопасности амбулаторных условиях и (или) в условиях дневного стационара (А/02.8);
- Назначение лечения пациентам с заболеваниями и (или) состояниями почек, мочевыводящих путей и мужских половых органов, контроль его эффективности и безопасности в стационарных условиях (В/02.8).

В результате освоения программы, обучающиеся должны:

**Знать:**

- Порядки оказания медицинской помощи взрослому населению при заболеваниях и (или) состояниях почек, мочевыводящих путей и мужских половых органов
- Стандарты первичной специализированной медико-санитарной помощи, в том числе стандарты специализированной высокотехнологичной медицинской помощи при заболеваниях и (или) состояниях почек, мочевыводящих путей и мужских половых органов
- Клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи пациентам с заболеваниями и (или) состояниями почек, мочевыводящих путей и мужских половых органов
- Методы оперативного лечения заболеваний и (или) состояний почек, мочевыводящих путей и мужских половых органов в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи и стандартами медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи
- Методы консервативного лечения заболеваний и (или) состояний почек, мочевыводящих путей и мужских половых органов у пациентов в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, порядками оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи
- Механизм действия лекарственных препаратов, применяемых в урологии, медицинские показания и медицинские противопоказания, возможные осложнения и побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями почек, мочевыводящих путей и мужских половых органов
- Методы немедикаментозной терапии при заболеваниях и (или) состояниях почек мочевыводящих путей и мужских половых органов в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, порядками оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи, медицинские показания и медицинские противопоказания, возможные осложнения и побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные
- Методы подбора и (или) назначения медицинских изделий пациентам с заболеваниями и состояниями почек, мочевыводящих путей и мужских половых органов в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, порядками оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи, медицинские показания и медицинские противопоказания, возможные осложнения и побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные
- Принципы и методы оказания медицинской помощи в неотложной форме пациентам при неотложных состояниях, вызванных заболеваниями и (или) состояниями почек, мочевыводящих путей и мужских половых органов, в том числе в чрезвычайных ситуациях

- Принципы предоперационной подготовки и послеоперационного ведения пациентов с заболеваниями и (или) состояниями почек, мочевыводящих путей и мужских половых органов
- Принципы и методы проведения оперативного лечения пациентов с заболеваниями и (или) состояниями почек, мочевыводящих путей и мужских половых органов, в том числе медицинские показания, медицинские противопоказания, возможные осложнения и побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные
- Манипуляции при заболеваниях и (или) состояниях почек, мочевыводящих путей и мужских половых органов пациентов, в том числе медицинские показания, медицинские противопоказания, возможные осложнения и побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные
- Способы предотвращения или устранения осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших при обследовании или лечении пациентов с заболеваниями и (или) состояниями почек, мочевыводящих путей и мужских половых органов
- Методы местной анестезии в урологии
- Требования асептики и антисептики

#### **Уметь:**

- Разрабатывать тактику лечения пациентов с заболеваниями и (или) состояниями почек, мочевыводящих путей и мужских половых органов в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, порядками оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи
- Обосновывать выбор лекарственных препаратов, медицинских изделий, немедикаментозного и (или) хирургического лечения пациентов с заболеваниями и (или) состояниями почек, мочевыводящих путей и мужских половых органов в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, порядками оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи
- Определять оптимальную последовательность немедикаментозной терапии и применения лекарственных препаратов и (или) оперативного вмешательства пациентам с заболеваниями и (или) состояниями почек, мочевыводящих путей и мужских половых органов
- Назначать лекарственные препараты пациентам с заболеваниями и (или) состояниями почек, мочевыводящих путей и мужских половых органов в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, порядками оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи
- Проводить мониторинг эффективности и безопасности использования лекарственных препаратов у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями почек, мочевыводящих путей и мужских половых органов
- Назначать немедикаментозную терапию и медицинские изделия пациентам с заболеваниями и (или) состояниями почек, мочевыводящих путей и мужских половых органов в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения)

- по вопросам оказания медицинской помощи, порядками оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи
- Проводить мониторинг эффективности и безопасности использования немедикаментозной терапии и медицинских изделий у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями почек, мочевыводящих путей и мужских половых органов в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, порядками оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи
  - Определять медицинские показания и медицинские противопоказания для оперативных вмешательств и манипуляций на почках, мочевыводящих путях и мужских половых органах в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, порядками оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи
  - Разрабатывать план подготовки пациентов с заболеваниями и (или) состояниями почек, мочевыводящих путей и мужских половых органов для оперативных вмешательств и манипуляций
  - Ассистировать при оперативных вмешательствах и самостоятельно проводить оперативные вмешательства у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями почек, мочевыводящих путей и мужских половых органов, а именно:
    - вазовазостомию
    - вазоэпидидимостомию
  - Разрабатывать план послеоперационного ведения пациентов с заболеваниями и (или) состояниями почек, мочевыводящих путей и мужских половых органов, проводить профилактику или лечение послеоперационных осложнений в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, порядками оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи
  - Предотвращать или устранять осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные, возникшие в результате диагностических или лечебных манипуляций, применения лекарственных препаратов и медицинских изделий, немедикаментозной терапии, в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, порядками оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи
  - Проводить мониторинг заболевания и (или) состояния почек, мочевыводящих путей и мужских половых органов, корректировать план лечения в зависимости от особенностей течения
  - Назначать режим лечения пациентам с заболеваниями и (или) состояниями почек, мочевыводящих путей и мужских половых органов
  - Применять различные методики местной анестезии пациентам с заболеваниями почек, мочевыводящих путей и мужских половых органов в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, порядками оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи

### **Владеть навыками:**

- Разработки плана лечения пациентов с заболеваниями и (или) состояниями почек, мочевыводящих путей и мужских половых органов с учетом симптомов, и синдромов в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, порядками оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи
- Выполнения манипуляций и оперативных вмешательств пациентам с заболеваниями и (или) состояниями почек, мочевыводящих путей и мужских половых органов, в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, порядками оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи
- Назначения лекарственных препаратов и медицинских изделий пациентам с заболеваниями и (или) состояниями почек, мочевыводящих путей и мужских половых органов
- Оценки эффективности и безопасности лекарственных препаратов у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями почек, мочевыводящих путей и мужских половых органов
- Назначения немедикаментозной терапии и медицинских изделий пациентам с заболеваниями и (или) состояниями почек, мочевыводящих путей и мужских половых органов в соответствии с действующими клиническими рекомендациями
- Оценки эффективности и безопасности немедикаментозной терапии и медицинских изделий у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями почек, мочевыводящих путей и мужских половых органов
- Оценки результатов проведенных манипуляций и оперативных вмешательств пациентам с заболеваниями и (или) состояниями почек, мочевыводящих путей и мужских половых органов
- Оценки осложнений манипуляций и оперативных вмешательств на мочеполовых органах у пациентов
- Профилактики и лечение осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате диагностических или лечебных манипуляций, применения лекарственных препаратов и (или) медицинских изделий, немедикаментозной терапии и оперативных вмешательств, и манипуляций
- Назначения и применение лекарственных препаратов для местной анестезии

### **1.6. Трудоемкость программы**

по Учебному плану составляет 16 академических часов, продолжительность обучения – 2 дня.

## II. УЧЕБНЫЙ ПЛАН

№	Название разделов (тем)	Всего часов	В том числе:		Форма итогового контроля
			Т	П	
1.	Основы мужской репродуктивной микрохирургии. Современная вазовазостомия. Безскальпельная вазэктомия	1	1	-	Устный опрос
2.	Вазовазоанастомоз конец-в-конец на самце живой крысы (WET-LAB) ассистирование	3	-	3	Практическое задание
3.	Вазовазоанастомоз конец-в-конец на самце живой крысы (WET-LAB) оперирование	3	-	3	Практическое задание
4.	Промежуточная аттестация	1	-	1	Зачет
5.	Современная вазоэпидидимостомия	1	1		Устный опрос
6.	Вазоэпидидимоанастомоз конец-в-бок на самце живой крысы (WET-LAB) ассистирование	3	-	3	Практическое задание
7.	Вазоэпидидимоанастомоз конец-в-бок на самце живой крысы (WET-LAB) оперирование	3	-	3	Практическое задание
8.	<b>Итоговая аттестация</b>	1	-	1	Зачет
	<b>Итого:</b>	<b>16</b>	<b>2</b>	<b>14</b>	

## III. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

Календарный график обучения является примерным, составляется и утверждается для каждой группы.

Срок освоения программы – 2 дня. Начало обучения – по мере набора группы. Режим занятий: 8 академических часов в день. Промежуточная и итоговая аттестации проводятся, согласно графику.

Название разделов (тем)//дни		1	2
1.	Основы мужской репродуктивной микрохирургии. Современная вазовазостомия. Безскальпельная вазэктомия.	1	
2.	Вазовазоанастомоз конец-в-конец на самце живой крысы (WET-LAB) ассистирование	3	
3.	Вазовазоанастомоз конец-в-конец на самце живой крысы (WET-LAB) оперирование	3	
4.	Промежуточная аттестация	1	
5.	Современная вазоэпидидимостомия		1
6.	Вазоэпидидимоанастомоз конец-в-бок на самце живой крысы (WET-LAB) ассистирование		3
7.	Вазоэпидидимоанастомоз конец-в-бок на самце живой крысы (WET-LAB) оперирование		3
8.	<b>Итоговая аттестация</b>		1

## IV. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИН (МОДУЛЕЙ)

### **Тема 1. Основы мужской репродуктивной микрохирургии. Современная вазовазостомия. Безкальпельная вазэктомия.**

Современные методы преодоления мужского фактора бесплодия:

- микродиссекционная биопсия яичка (МикроТЕЗЕ)
- микрохирургическая аспирация спермы из придатка (MESA)
- микрохирургическое лечение варикоцеле с применением интраоперационного доплеровского контроля.

Принципы и методы проведения современной вазовазостомии. Показания и прогнозы к проведению вазовазостомии. Методики проведения: «бок в бок»; «конец в бок»; «конец в конец»; с частичным иссечением придатка; без резекции.

Техника проведения безкальпельной вазэктомии. Отличия, преимущества, показания и противопоказания для проведения безкальпельной вазэктомии.

Особенности послеоперационного ухода.

**Тема 2. Вазовазоанастомоз конец-в-конец на самце живой крысы (WET-LAB) ассистирование.** Предоперационная подготовка. Отработка этапов операции в качестве ассистента хирурга.

**Тема 3. Вазовазоанастомоз конец-в-конец на самце живой крысы (WET-LAB) оперирование.** Предоперационная подготовка. Самостоятельное проведение и отработка этапов операции на лабораторном животном.

### **Тема 4. Современная вазоэпидидимостомия.**

Что такое вазоэпидидимостомия и кому она показана. Преимущества микрохирургического способа проведения вазоэпидидимостомии. Противопоказания. Техника хирургического наложения анастомоза и основные моменты операции.

**Тема 5. Вазоэпидидимоанастомоз конец-в-бок на самце живой крысы (WET-LAB) ассистирование.**

Предоперационная подготовка. Отработка этапов операции в качестве ассистента хирурга.

**Тема 6. Вазоэпидидимоанастомоз конец-в-бок на самце живой крысы (WET-LAB) оперирование.**

Предоперационная подготовка. Самостоятельное проведение и отработка этапов операции на лабораторном животном.

## V. ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

### 5.1. Формы аттестации

Для проведения промежуточной и итоговой аттестации программы повышения квалификации «Микрохирургические операции на семенных путях. WET-LAB» разработан Фонд оценочных средств по программе, являющийся неотъемлемой частью учебно-методического комплекса. Фонд оценочных средств соответствует целям и задачам программы подготовки специалиста, учебному плану и обеспечивает оценку качества профессиональных компетенций, приобретаемых обучающимся.

**Объектами оценивания выступают:**

- степень освоения теоретических знаний
- уровень овладения практическими умениями и навыками по всем видам учебной работы, активность на занятиях

**Текущий контроль знаний**, обучающихся проводится преподавателем, ведущим занятия в учебной группе, на протяжении всего обучения по программе.

Текущий контроль знаний включает в себя наблюдение преподавателя за учебной работой обучающихся и проверку качества знаний, умений и навыков, которыми они овладели на определенном этапе обучения посредством опроса, выполнения упражнений на практических занятиях и в иных формах, установленных преподавателем.

**Промежуточная аттестация** - Оценка качества усвоения обучающимися содержания учебных блоков непосредственно по завершению их освоения, проводимая в форме зачета посредством устного опроса.

**Итоговая аттестация** - процедура, проводимая с целью установления уровня знаний, обучающихся с учетом прогнозируемых результатов обучения и требований к результатам освоения образовательной программы. Итоговая аттестация обучающихся осуществляется в форме зачета в виде устного опроса.

Обучающиеся допускаются к итоговой аттестации после изучения тем образовательной программы повышения квалификации «Микрохирургические операции на семенных путях. WET-LAB» в объеме, предусмотренном для лекционных и практических занятий.

Лицам, освоившим образовательную программу «Повышения квалификации «Микрохирургические операции на семенных путях. WET-LAB» и успешно прошедшим итоговую аттестацию, выдается **Удостоверение о повышении квалификации** установленного организацией образца.

### 5.2. Критерии оценки обучающихся

Предмет оценивания (компетенции)	Объект оценивания (навыки)	Показатель оценки (знания, умения)
– Назначение лечения пациентам с заболеваниями и (или) состояниями почек, мочевыводящих путей и мужских половых органов, контроль его эффективности и безопасности (А/02.8); – Назначение лечения пациентам с заболеваниями и	– Разработки плана лечения пациентов с заболеваниями и (или) состояниями почек, мочевыводящих путей и мужских половых органов с учетом симптомов, и синдромов в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, порядками оказания медицинской помощи, с учетом	<b>Уметь:</b> – Разрабатывать тактику лечения пациентов с заболеваниями и (или) состояниями почек, мочевыводящих путей и мужских половых органов в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, порядками оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи – Обосновывать выбор лекарственных препаратов, медицинских изделий, немедикаментозного и (или) хирургического

<p>(или) состояниями почек, мочевыводящих путей и мужских половых органов, контроль его эффективности и безопасности (В/02.8);</p>	<p>стандартов медицинской помощи</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Выполнения манипуляций и оперативных вмешательств пациентам с заболеваниями и (или) состояниями почек, мочевыводящих путей и мужских половых органов в амбулаторных условиях, в том числе в дневном стационаре, в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</li> <li>– Назначения лекарственных препаратов и медицинских изделий пациентам с заболеваниями и (или) состояниями почек, мочевыводящих путей и мужских половых органов</li> <li>– Оценки эффективности и безопасности лекарственных препаратов у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями почек, мочевыводящих путей и мужских половых органов</li> <li>– Назначения немедикаментозной терапии и медицинских изделий пациентам с заболеваниями и (или) состояниями почек, мочевыводящих путей и мужских половых органов в соответствии с действующими клиническими рекомендациями</li> <li>– Оценки эффективности и безопасности немедикаментозной терапии и медицинских изделий у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями почек, мочевыводящих путей и мужских половых органов</li> <li>– Оценки результатов проведенных манипуляций и оперативных вмешательств пациентам с заболеваниями и (или) состояниями почек, мочевыводящих путей и мужских половых органов</li> <li>– Оценки осложнений манипуляций и оперативных вмешательств на мочеполовых органах у пациентов</li> <li>– Профилактики и лечение осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате диагностических или лечебных манипуляций, применения лекарственных препаратов и (или) медицинских изделий, немедикаментозной терапии и оперативных вмешательств и манипуляций</li> <li>– Назначения и применение лекарственных препаратов для местной анестезии</li> </ul>	<p>ческого лечения пациентов с заболеваниями и (или) состояниями почек, мочевыводящих путей и мужских половых органов в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, порядками оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Определять оптимальную последовательность немедикаментозной терапии и применения лекарственных препаратов и (или) оперативного вмешательства пациентам с заболеваниями и (или) состояниями почек, мочевыводящих путей и мужских половых органов</li> <li>– Назначать лекарственные препараты пациентам с заболеваниями и (или) состояниями почек, мочевыводящих путей и мужских половых органов в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, порядками оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</li> <li>– Проводить мониторинг эффективности и безопасности использования лекарственных препаратов у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями почек, мочевыводящих путей и мужских половых органов</li> <li>– Назначать немедикаментозную терапию и медицинские изделия пациентам с заболеваниями и (или) состояниями почек, мочевыводящих путей и мужских половых органов в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, порядками оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</li> <li>– Проводить мониторинг эффективности и безопасности использования немедикаментозной терапии и медицинских изделий у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями почек, мочевыводящих путей и мужских половых органов в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, порядками оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</li> <li>– Определять медицинские показания и медицинские противопоказания для оперативных вмешательств и манипуляций на почках, мочевыводящих путях и мужских половых органах в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, порядками оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</li> <li>– Разрабатывать план подготовки пациентов с заболеваниями и (или) состояниями почек, мочевыводящих путей и мужских половых органов для оперативных вмешательств и манипуляций</li> <li>– Ассистировать при оперативных вмешательствах и самостоятельно проводить оперативные вмешательства у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями почек, мочевыводящих путей и мужских половых органов, а именно: <ul style="list-style-type: none"> <li>– вазовазостомию</li> <li>– вазоэпидидимостомию</li> </ul> </li> <li>– Разрабатывать план послеоперационного ведения пациентов с заболеваниями и (или) состояниями почек, мочевыводящих путей и мужских половых органов, проводить профилактику или лечение послеоперационных осложнений в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, порядками оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</li> </ul>
--	--	---

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Предотвращать или устранять осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные, возникшие в результате диагностических или лечебных манипуляций, применения лекарственных препаратов и медицинских изделий, немедикаментозной терапии, в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, порядками оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</li> <li>- Проводить мониторинг заболевания и (или) состояния почек, мочевыводящих путей и мужских половых органов, корректировать план лечения в зависимости от особенностей течения</li> <li>- Назначать режим лечения пациентам с заболеваниями и (или) состояниями почек, мочевыводящих путей и мужских половых органов</li> <li>- Применять различные методики местной анестезии пациентам с заболеваниями почек, мочевыводящих путей и мужских половых органов в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, порядками оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Разработки плана лечения пациентов с заболеваниями и (или) состояниями почек, мочевыводящих путей и мужских половых органов с учетом симптомов, и синдромов в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, порядками оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</li> <li>- Выполнения манипуляций и оперативных вмешательств пациентам с заболеваниями и (или) состояниями почек, мочевыводящих путей и мужских половых органов, в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, порядками оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</li> <li>- Назначения лекарственных препаратов и медицинских изделий пациентам с заболеваниями и (или) состояниями почек, мочевыводящих путей и мужских половых органов</li> <li>- Оценки эффективности и безопасности лекарственных препаратов у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями почек, мочевыводящих путей и мужских половых органов</li> <li>- Назначения немедикаментозной терапии и медицинских изделий пациентам с заболеваниями и (или) состояниями почек, мочевыводящих путей и мужских половых органов в соответствии с действующими клиническими рекомендациями</li> <li>- Оценки эффективности и безопасности немедикаментозной терапии и медицинских изделий у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями почек, мочевыводящих путей и мужских половых органов</li> <li>- Оказания медицинской помощи в экстренной и неотложной форме пациентам при заболеваниях и (или) состояниях почек, мочевыводящих путей и мужских половых органов, представляющих угрозу жизни пациента или без явных признаков угрозы жизни пациента</li> <li>- Оценки результатов проведенных манипуляций и оперативных вмешательств пациентам с заболеваниями и (или) состояниями почек, мочевыводящих путей и мужских половых органов</li> <li>- Оценки осложнений манипуляций и оперативных вмеша-</li> </ul>
--	--	---

		<p>тельств на мочеполовых органах у пациентов</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Профилактики и лечение осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате диагностических или лечебных манипуляций, применения лекарственных препаратов и (или) медицинских изделий, немедикаментозной терапии и оперативных вмешательств, и манипуляций</li> <li>- Назначения и применение лекарственных препаратов для местной анестезии</li> <li>- Интерпретации назначения лекарственных препаратов и немедикаментозной терапии врачами-специалистами</li> </ul>
--	--	---

Оценка уровня освоения учебных дисциплин (модулей) проводится в процессе промежуточной аттестации в форме устного зачета.

Оценка	Критерии оценки
<b>Зачтено</b>	- «зачет» выставляется слушателю, если он твердо знает изученный материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения;
<b>Не зачтено</b>	- «незачет» выставляется слушателю, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями решает практические вопросы или не справляется с ними самостоятельно.

Оценка качества освоения учебной программы проводится в процессе итоговой аттестации в форме устного зачета.

Оценка (стандартная)	Требования к знаниям
«зачтено»	Оценка «зачтено» выставляется слушателю, продемонстрировавшему твердое и всесторонние знания материала, умеет применять на практике полученные навыки и умения. Обучающийся может дать ответы в полном объеме на все вопросы к итоговому зачету, владеет специальной терминологией. На итоговой аттестации получил более 50 баллов.
«не зачтено»	Оценка «не зачтено» выставляется обучающемуся, который в недостаточной мере овладел теоретическим материалом по дисциплине, допустил ряд грубых ошибок при выполнении практических заданий, а также не выполнил требований, предъявляемых к промежуточной аттестации. Обучающийся не может дать ответы на все вопросы к итоговому зачету или его ответы не полные, однозначные, не владеет специальной терминологией. На итоговой аттестации получил менее 50 баллов.

### 5.3. Фонд оценочных средств

#### Примерные вопросы для проведения промежуточной аттестации (зачета):

1. Определение микрохирургии.
2. Методы изучения микрохирургии.
3. Что такое экстренная микрохирургия?
4. Что такое плановая микрохирургия?
5. Какие инструменты необходимы для микрохирургии?
6. Нити, используемые в микрохирургии.
7. Перечислите то, что необходимо в операционной для микрохирургии.
8. Назовите качества врача, обладающего техникой микрохирургии.
9. Зачем нужно знание о принципах микрохирургии врачу общей практики?
10. Требования к операционному микроскопу.
11. Классификация микрохирургического инструментария по функциональному назначению.
12. Перечислите основные причины мужского фактора бесплодия.
13. Перечислите современные методы преодоления мужского фактора бесплодия.
14. Охарактеризуйте метод микродиссекционной биопсии яичка (МикроТЕЗЕ)
15. Охарактеризуйте метод микрохирургической аспирации спермы из придатка (MESA)
16. Охарактеризуйте метод микрохирургического лечения варикоцеле с применением интраоперационного доплеровского контроля.
17. Перечислите основные принципы и методы проведения современной вазовазостомии.
18. Показания и прогнозы к проведению вазовазостомии.
19. Назовите основные отличия в проведении вазовазостомии методами: «бок в бок»; «конец в бок»; «конец в конец»; с частичным иссечением придатка; без резекции.
20. Опишите этапы безскальпельной вазэктомии.
21. Назовите отличия, преимущества, показания и противопоказания для проведения безскальпельной вазэктомии.
22. Особенности послеоперационного ухода.

### **Примерные вопросы для проведения итоговой аттестации (зачета):**

1. Перечислите показания и противопоказания выполнения вазовазостомии.
2. Перечислите показания и противопоказания выполнения вазоэпидидимостомии.
3. Опишите технику выполнения и варианты хирургических вмешательств при микрохирургических операциях на семенных путях.
4. Требования к операционному микроскопу.
5. Классификация микрохирургического инструментария по функциональному назначению.
6. Перечислите основные инструменты для проведения хирургического вмешательства при микрохирургических операциях на семенных путях.
7. Назовите особенности применения и основные этапы наложения вазовазоанастомоза конец-в-конец.
8. Назовите особенности применения и основные этапы наложения вазоэпидидимоанастомоза конец-в-бок.
9. Перечислите альтернативные методы лечения бесплодия.
10. Назовите особенности госпитализации больных при проведении микрохирургических операций на семенных путях.
11. Применение лекарственных препаратов для местной анестезии при проведении микрохирургических операций на семенных путях.
12. Назовите основные осложнения после проведения микрохирургических операций на семенных путях.
13. Назовите принципы послеоперационного ухода после проведения микрохирургических операций на семенных путях.
14. Принципы назначения лекарственных препаратов при лечении мужского бесплодия.

**Оценочный лист результатов итоговой аттестации (зачета):**

<b>Критерии оценки сформированности компетенций</b>	<b>Код компетенции</b>	<b>баллы</b>
– Разработка плана лечения пациентов с заболеваниями и (или) состояниями почек, мочевыводящих путей и мужских половых органов с учетом симптомов, и синдромов в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, порядками оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи	A/02.8 B/02.8	20
– Выполнение манипуляций и оперативных вмешательств пациентам с заболеваниями и (или) состояниями почек, мочевыводящих путей и мужских половых органов в амбулаторных условиях, в том числе в дневном стационаре, в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, порядками оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи	A/02.8 B/02.8	20
– Назначение лекарственных препаратов и медицинских изделий пациентам с заболеваниями и (или) состояниями почек, мочевыводящих путей и мужских половых органов	A/02.8 B/02.8	5
– Оценка эффективности и безопасности лекарственных препаратов у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями почек, мочевыводящих путей и мужских половых органов	A/02.8 B/02.8	5
– Назначение немедикаментозной терапии и медицинских изделий пациентам с заболеваниями и (или) состояниями почек, мочевыводящих путей и мужских половых органов в соответствии с действующими клиническими рекомендациями	A/02.8 B/02.8	5
– Оценка эффективности и безопасности немедикаментозной терапии и медицинских изделий у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями почек, мочевыводящих путей и мужских половых органов	A/02.8 B/02.8	5
– Оценка результатов проведенных манипуляций и оперативных вмешательств пациентам с заболеваниями и (или) состояниями почек, мочевыводящих путей и мужских половых органов	A/02.8 B/02.8	10
– Оценка осложнений манипуляций и оперативных вмешательств на мочеполовых органах у пациентов	A/02.8 B/02.8	10
– Профилактика и лечение осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате диагностических или лечебных манипуляций, применения лекарственных препаратов и (или) медицинских изделий, немедикаментозной терапии и оперативных вмешательств и манипуляций	A/02.8 B/02.8	10
– Назначение и применение лекарственных препаратов для местной анестезии	A/02.8 B/02.8	10

### Шкала соотношения баллов и оценок

оценка	Количество баллов
зачтено	51-100
не зачтено	0-50

## VI. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

Занятия по программе «**Микрохирургические операции на семенных путях. WET-LAB**» представлены следующими видами работы: лекции и практические занятия.

Лекции проводятся с использованием презентаций со вспомогательными средствами и построены на принципах проблемного обучения. Теоретическая подготовка включает в себя подробное ознакомление обучающихся с такими современными методами преодоления мужского фактора бесплодия, как микродиссекционная биопсия яичка, микрохирургическая аспирация спермы из придатка, а также микрохирургическое лечение варикоцеле с применением интраоперационного доплеровского контроля.

С помощью представленного оборудования на практических занятиях проводится работа обучающихся на операционных микроскопах с приобретением навыка уверенного владения микрохирургическим инструментарием без тремора, качественного наложения микрохирургических швов, а также создания микроанастомозов семенных путей. Мануальные навыки проведения операций отрабатываются на лабораторных животных.

### **6.1. Требования к квалификации педагогических кадров, представителей предприятий и организаций, обеспечивающих реализацию образовательного процесса.**

Реализация программы дополнительного профессионального образования обеспечивается педагогическими работниками, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на условиях гражданско-правового договора, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности. Квалификация педагогических работников должна отвечать квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках, и (или) профессиональных стандартах (при наличии).

Требования к образованию и обучению лица, занимающего должность преподавателя: Высшее образование - специалитет или магистратура, направленность (профиль) которого, как правило, соответствует преподаваемому учебному курсу, дисциплине (модулю).

Дополнительное профессиональное образование на базе высшего образования (специалитета или магистратуры) - профессиональная переподготовка, направленность (профиль) которой соответствует преподаваемому учебному курсу, дисциплине (модулю). Педагогические работники обязаны проходить в установленном законодательством Российской Федерации порядке обучение и проверку знаний и навыков в области охраны труда. Рекомендуется обучение по дополнительным профессиональным программам по профилю педагогической деятельности не реже чем один раз в три года.

Требования к опыту практической работы: при несоответствии направленности (профиля) образования преподаваемому учебному курсу, дисциплине (модулю) - опыт работы в области профессиональной деятельности, осваиваемой обучающимися или соответствующей преподаваемому учебному курсу, дисциплине (модулю).

Преподаватель: стаж работы в образовательной организации не менее одного года; при наличии ученой степени, (звания) - без предъявления требований к стажу работы.

Особые условия допуска к работе: отсутствие ограничений на занятие педагогической деятельностью, установленных законодательством Российской Федерации. Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований) в порядке, установленном законодательством Российской Федерации. Прохождение в установленном законодательством Российской Федерации порядке аттестации на соответствие занимаемой должности.

## 6.2. Требования к материально-техническим условиям

Реализация программы «Микрохирургические операции на семенных путях. WET-LAB» предполагает наличие аудитории учебной мебели, дидактическими материалами и техникой для обеспечения отработки практических навыков обучающихся.

<b>Информация об объекте, используемом при осуществлении образовательной деятельности и его оснащении</b>	
<b>Кадастровый номер объекта/помещения, адрес объекта/помещения, номер помещения в соответствии с документами БТИ</b>	<b>Наименование оснащенного помещения, с перечнем основного оборудования</b>
<p><b>Автономная некоммерческая организация дополнительного профессионального образования «Международная академия медицинского образования»</b>            АНО ДПО «Международная академия медицинского образования»            Адрес: 115419, город Москва, проезд Рощинский 2-й, дом 8, строение 5, этаж 2, пом. XIII, ком. 62            ИНН: 7725495963            КПП: 772501001            ОГРН: 1187700013181</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– учебные аудитории, оснащенные мультимедийной техникой;</li> <li>– дидактические материалы – презентационные материалы (слайды); учебные видеозаписи; комплекты схем, плакатов, стенды;</li> <li>– технические средства обучения – аудио-, видео-, фотоаппаратура и др.; персональный компьютер, множительная техника (МФУ);</li> <li>– Операционный микроскоп Carl Zeiss</li> <li>– Электрогенератор с биполярным выходом 1 шт</li> <li>– Биполярный микропинцет 1 шт</li> <li>– Демагнетайзер 1 шт</li> <li>– Микрохирургический иглодержатель 1 шт</li> <li>– Микрохирургические ножницы 1 шт</li> <li>– Микрохирургический пинцет 1 шт</li> <li>– Микрохирургический аппроксиматор 1 шт</li> <li>– Ножницы Купера 1 шт</li> <li>– Иглодержатель 1 шт</li> <li>– Анестезиолог с препаратами для проведения общей анестезии крысы</li> <li>– Марлевые салфетки 45x29</li> <li>– Атравматическая нить:</li> <li>– Этилон 10-0 на атравматической колющей игле (W2870) - 20 шт</li> <li>– Викрил 4-0 на атравматической колющей игле (W9106) - 12 шт.</li> </ul>

### 6.3. Требованиям к информационным и учебно-методическим условиям

#### *Список литературы*

1. Goldstein M., Schlegel P.N. (eds.) Surgical and Medical Management of Male Infertility. Cambridge University Press, 2013. 351 p.
2. Lipshultz L.I., Howards S.S., Niederberger C.S. (eds.) Infertility in the Male. Cambridge University Press, 2010. 677 p.
3. Сапин М.Р. (ред.) «Анатомия человека». Том 2. Издание 5-е перераб. и дополненное. - Москва: Медицина, 2001. - 640 с.
4. Ахвледиани Н.Д., Аполихин О.И., Бабенко А.Ю., Боголюбов С.В., Божедомов В.А., Виноградов И.В., Газимиев М-С.А., Гамидов С.И., Ефремов Е.А., Жуков О.Б., Епанчинцева Е.А., Камалов А.А., Кинунен А.А., Коган М.И., Корнеев И.А., Корсак В.С., Красняк С.С., Моисеева И.В., Петрищев В.С. Клинические рекомендации по мужскому бесплодию. М., 2019. 37 с.
5. Goldstein M., Schlegel P.N. (eds.) Surgical and Medical Management of Male Infertility. Cambridge University Press, 2013. 351 p.

#### *Интернет-ресурсы*

- <https://urologyjournal.ru/> - «Урология» – рецензируемый ежеквартальный научно-практический журнал.
- <https://www.urovest.ru/jour-> «Вестник урологии» - рецензируемый научно-практический сетевой журнал
- <https://www.rmj.ru/> - РМЖ (Русский Медицинский Журнал)
- <http://www.medline.ru/public/art/tom19/art40.html> - «Медлайн.ру» - медико-биологический информационный портал для специалистов

### 6.4. Методические рекомендации к организации образовательного процесса.

Преподавание курса «**Микрохирургические операции на семенных путях. WET-LAB**» ведется методом комплексного и системно-проблемного изучения области микрохирургии в урологии. Изложение материала должно строиться как с использованием теоретической подачи материала в виде лекций, так и в виде практических занятий. В ходе лекционных занятий целесообразно использовать презентационные материалы (слайды).

В процессе практических занятий преподаватель вместе с обучающимися изучает прикладные методы работы, диагностику, составляет примеры упражнений, заданий, что позволяет в свою очередь обучающимся ознакомиться и применять на практике необходимые знания и умения.

Для реализации компетентностного подхода в учебном процессе рекомендуется использование активных и интерактивных форм проведения занятий.

Использование разнообразного методического арсенала позволяет преподавателю основательно рассмотреть дисциплину «**Микрохирургические операции на семенных путях. WET-LAB**» с учетом современных профессиональных знаний в данной области. На начальном этапе изучения курса преподаватель должен заострить внимание слушателей на целевой установке, поскольку она является одной из важных в подготовке специалиста как

профессионала. В программе представлена современная научно-методическая литература, вопросы к аттестации, необходимые для изучения данного курса. Преподаватель должен хорошо владеть различными технологиями проведения лекционных и практических занятий. Правильно выстроенный учебный процесс по данной программе позволяет им глубоко разобраться в поставленных в ходе курса проблем, понять и осмыслить специфику работы специалиста в области урологии.

#### **6.5. Методические указания для обучающихся по освоению программы**

Самостоятельная (аудиторная и внеаудиторная) работа обучающихся является одним из основных видов познавательной деятельности, направленной на более глубокое и разностороннее изучение материалов курса **«Микрохирургические операции на семенных путях. WET-LAB»** и включает: обязательное участие в процессе занятий; подготовку к практическим занятиям; подготовку к промежуточной и итоговой аттестации.

Сложность обучения по программе заключается в необходимости за короткий промежуток времени освоить новые навыки. Поэтому присутствие на лекциях и активное включение в работу на практических занятиях является обязательным условием для освоения материала по программе. Рекомендуется изучать предложенные к прочтению литературу и другие материалы.