

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования «Тверской государственной медицинский университет»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по научной работе  
и инновационной деятельности

О.Н. Бахарева

« 29 » августа 2023 г.



## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

### ДИСЦИПЛИНЫ АНЕСТЕЗИОЛОГИЯ-РЕАНИМАТОЛОГИЯ

уровень высшего образования

подготовка научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре

Область науки:	3. Медицинские науки
Группа научных специальностей:	3.1. Клиническая медицина
Отрасли науки, по которым присуждаются ученые степени:	медицинские науки
Научная специальность:	<b>3.1.12. АНЕСТЕЗИОЛОГИЯ И РЕАНИМАТОЛОГИЯ</b>
Форма обучения:	очная
Кафедра	Хирургии и анестезиологии-реаниматологии
Курс	1, 2
Семестр	1 – 4
Кандидатский экзамен	4 семестр

Общая трудоемкость дисциплины 8 зачетных единиц

Тверь 2023

Программа рассмотрена на заседании кафедры хирургии и анестезиологии-реаниматологии ФГБОУ ВО Тверского ГМУ Минздрава России (протокол № 8/23 от «28» августа 2023 г.)

Программа одобрена на заседании Центрального координационного методического совета ФГБОУ ВО Тверского ГМУ Минздрава России (протокол №1 от «28» августа 2023 г.)

Программа утверждена на заседании Ученого совета ФГБОУ ВО Тверской ГМУ Минздрава России (протокол №7 от «29» августа 2023 г.)

**Составители:**

заведующий кафедрой хирургии и анестезиологии-реаниматологии, профессор, доктор медицинских наук Федерякин Д.В.

доцент кафедры хирургии и анестезиологии-реаниматологии, кандидат медицинских наук Белевский Е.В.

**Рецензент:**

д.м.н., профессор, заведующий кафедрой анестезиологии и реаниматологии ФУВ ГБУЗ МО МОНИКИ им. М.Ф. Владимирского, руководитель отделения анестезиологии, главный анестезиолог-реаниматолог Министерства здравоохранения Московской области, председатель Московского областного регионального отделения ФАР (МОНПОАР) Овезов А.М.

## **1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ**

Рабочая программа дисциплины «Анестезиология-реаниматология» – программы подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (далее – программы аспирантуры), по научной специальности 3.1.12 Анестезиология-реаниматология, реализуемой федеральным государственным бюджетным образовательным учреждением высшего образования «Тверской государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации (далее – Тверской ГМУ, Университет) разработана на основании Федерального закона от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с дополнениями и изменениями) и Федеральных государственных требований к структуре программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре, условия их реализации, срокам освоения этих программ с учетом различных форм обучения, образовательных технологий и особенностей отдельных категорий обучающихся, утвержденных приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 20 октября 2021 года № 951.

## **2. ВВОДНАЯ ЧАСТЬ**

### **2.1 Цель и задачи освоения дисциплины**

**Цель** изучения дисциплины — состоит в овладении знаниями методологических, клинических и медико-социальных основ медицинских наук, а также в углубленном изучении теоретических и методологических основ анестезиологии и реаниматологии, формировании умений и практических навыков, необходимых для осуществления высококвалифицированной профессиональной деятельности в области анестезиологии и реаниматологии, а также решения профессиональных задач в области самостоятельной научно-исследовательской деятельности.

**Задачи** изучения дисциплины:

- Углубление знаний о заболеваниях и патологических состояниях, создающих угрозу жизнедеятельности организма;

- Приобретение знаний о принципах организации специализированной медицинской помощи по профилю «Анестезиология и реаниматология»;
- Совершенствование знаний по специальности «анестезиология и реаниматология» на основе фундаментальной подготовки с поиском новых научных направлений в сфере анестезиологии, реаниматологии, интенсивной терапии и медицины критических состояний;
- Формирование навыков и умений при оказании медицинской помощи по профилю «Анестезиология и реаниматология»

## **2.2 Место дисциплины в структуре программы аспирантуры**

Дисциплина Анестезиология и реаниматология является частью Образовательного компонента программы подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре для научной специальности 3.1.12 Анестезиология и реаниматология. Знания и умения, полученные аспирантами при изучении данной дисциплины, необходимы при подготовке к сдаче кандидатского экзамена и освоения научного компонента программы.

Дисциплина изучается в 1–4 семестрах. Промежуточная аттестация по дисциплине Анестезиология и реаниматология проводится в 4 семестре в форме кандидатского экзамена.

## **2.3 Требования к результатам освоения дисциплины**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

**знать:**

- Конституцию Российской Федерации; законы и иные нормативные правовые акты Российской Федерации в сфере здравоохранения, защиты прав потребителей и санитарно-эпидемиологического благополучия населения; нормативные и методические документы по научной специальности;
- анатомию и физиологию разных возрастных категорий;
- методики функционального и биохимического определения острых нарушений;
- стадии умирания и нюансы реабилитации после клинической смерти;

- основы фармакологии и безопасного применения лекарственных средств;
- виды анестезии, предоперационных обследований и премедикации;
- правила оказания неотложной помощи в чрезвычайных условиях и тактику действий в ситуациях с массовым наплывом пациентов;
- действующие протоколы интенсивной и реанимационной терапии в кардиологической, хирургической, акушерской практике и других медицинских направлениях;
- врачебную этику, методы санитарно-просветительной работы;
- принципы работы реанимационного оборудования, правила безопасного использования аппаратуры и требования гигиенических норм в подразделениях анестезиологии-реаниматологии;
- перечень сильнодействующих веществ, медицинских наркотиков и психотропных препаратов, а также порядок применения таких средств;

**уметь:**

- Оценивать состояние больного перед операцией, назначать диагностические исследования и интерпретировать полученные результаты.
- Подбирать метод анестезии и дозировку препарата, следить за состоянием пациента во время действия наркоза.
- Проводить внутривенную, проводниковую, ингаляционную, эпидуральную и комбинированную анестезию при плановых/экстренных операциях и процедурах, требующих обезболивания и контроля дыхания/кровообращения.
- Использовать медицинское оборудование, включая аппараты ИВЛ и системы мониторинга с соблюдением правил противопожарной безопасности, а также выявлять технические сбои.
- Выполнять бронхоскопию, интубацию трахеи, катетеризацию периферических/центральных вен.
- Диагностировать дыхательную/сердечную недостаточность, токсикоз, коагулопатию, нарушения водно-солевого баланса и мозговой активности, а также проводить реанимационные мероприятия.

- Делать ЭКГ и его расшифровку, оценивать данные лабораторных исследований.
- Своевременно заполнять учетные журналы и отчетную документацию, необходимую для контроля выполнения обязанностей анестезиолога-реаниматолога.
- Проводить инфузионно-трансфузионную терапию, соответствующую состоянию и возрасту пациента.
- Предотвращать риски осложнений после наркоза.
- Оказывать неотложную помощь при черепно-мозговых травмах, осложненном инфаркте миокарда, шоковых состояниях, ожогах, травматическом пневмотораксе, отравлениях, радиационном облучении и тяжелых инфекциях (например, при ботулизме, столбняке).
- Проводить открытый/закрытый массаж сердца, электродефибрилляцию, внутрисердечное введение лекарственных препаратов.
- Определять границы реанимационных действий, а также решать вопросы об изъятии органов для трансплантации.

**владеть:**

- методами общего клинического и неврологического обследования;
- алгоритмом постановки клинического диагноза;
- навыком диагностической оценки результатов лабораторных и инструментальных методов;
- техникой выполнения основных врачебных диагностических и лечебных мероприятий по оказанию первой медицинской и специализированной помощи;
- методами ведения медицинской документации в организациях, оказывающих медицинскую помощь по профилю "Анестезиология и реаниматология";
- современными информационными технологиями, включая методы получения, обработки и хранения научной информации;

### **3 ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ**

#### **3.1 Объем дисциплины и виды учебной работы**

**Таблица 1 – Распределение трудоемкости дисциплины по видам учебной работы**

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр				
		1	2	3	4	
<b>Контактная работа обучающихся с преподавателем</b>						
Аудиторная работа (всего), в том числе:	96	24	24	24	24	
Лекции (Л)	30	8	8	8	6	
Практические занятия (ПЗ)	66	16	16	16	18	
Семинары (С)						
Самостоятельная работа (СР)	192	48	48	48	48	
В том числе:						
Освоение теоретического материала и подготовка к занятиям	128	32	32	32	32	
Выполнение индивидуальных заданий, подготовка реферата, изучение тем и работа с нормативно-правовыми документами, учебной и научной литературой, интернет-ресурсами	32	8	8	8	8	
Подготовка к промежуточной аттестации	32	8	8	8	8	
<b>ИТОГО:</b>						
Общая трудоемкость	Часов	288	72	72	72	72
	ЗЕТ	8	2	2	2	2

### 3.2 Форма промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация проводится в форме кандидатского экзамена в 4 семестре.

### 3.3 Содержание дисциплины

**Таблица 2 – Наименование разделов дисциплины и тем учебных занятий**

№ п/п	Наименование разделов дисциплины и тем учебных занятий	Семестр	Виды учебной деятельности (в часах)			
			контактная работа			всего
			Л	ПЗ	С	
1	2	3	4	5	6	7
1	Тема 1. Административные и организационные принципы деятельности службы анестезиологии и реаниматологии. Клиническая анестезиология.	1	2	4		6
2	Тема 2. Кислотно-основное состояние и водно-электролитный баланс. Интенсивная терапия	1	2	6		8

	нарушений кислотно-основного состояния и водно-электролитного баланса.					
3	Тема 3. Нутритивно-метаболическая поддержка и инфузионная тактика в интенсивной терапии.	1	4	6		10
4	Тема 4. Искусственная вентиляция легких в анестезиологии.	2	4	4		8
5	Тема 5. Основные принципы клинической фармакологии. Ингаляционные анестетики. Внутривенные анестетики и гипнотики.	2	2	6		8
6	Тема 6. Клинические рекомендации по реанимации и интенсивной терапии анафилактического шока	2	2	6		8
7	Тема 7. Базисная и расширенная сердечно-лёгочная реанимация детей (в т.ч. новорожденных) и подростков.	3	4	4		8
8	Тема 8. Интенсивная терапия острой сердечнососудистой недостаточности и нарушений ритма сердца.	3	2	6		8
9	Тема 9. Интенсивная терапия острой дыхательной недостаточности.	3	2	6		8
10	Тема 10. Интенсивная терапия эндогенных и экзогенных отравлений.	4	2	6		8
11	Тема 11. Интенсивная терапия при травматической болезни, при синдроме мультиорганной дисфункции.	4	2	6		8
12	Тема 12. Рациональная антибактериальная терапия.	4	2	6		8
<b>ИТОГО:</b>			<b>30</b>	<b>66</b>		<b>96</b>

### 3.4 Характеристика форм текущего контроля по дисциплине

Текущий контроль по результатам освоения дисциплины проводится в форме тестирования и устного собеседования.

**Таблица 3 – Виды и формы контроля**

Наименование разделов дисциплины и тем учебных занятий	Виды контроля <sup>1</sup>	Формы контроля	Оценочные средства
1	2	3	4



Тема 1. Административные и организационные принципы деятельности службы анестезиологии и реаниматологии. Клиническая анестезиология	ЗТФ	устная	Вопросы для собеседования
Тема 2. Кислотно-основное состояние и водно-электролитный баланс. Интенсивная терапия нарушений кислотно-основного состояния и водно-электролитного баланса.	ЗТФ	устная	Вопросы для собеседования
Тема 3. Нутритивно-метаболическая поддержка и инфузионная тактика в интенсивной терапии.	ЗТФ	устная	Вопросы для собеседования
Тема 4. Искусственная вентиляция легких в анестезиологии.	ЗТФ	устная	Вопросы для собеседования
Тема 5. Основные принципы клинической фармакологии. Ингаляционные анестетики. Внутривенные анестетики и гипнотики.	ЗТФ	устная	Вопросы для собеседования
Тема 6. Клинические рекомендации по реанимации и интенсивной терапии анафилактического шока	ЗТФ	устная	Вопросы для собеседования
Тема 7. Базисная и расширенная сердечно-лёгочная реанимация детей (в т.ч. новорожденных) и подростков.	ЗТФ	устная	Вопросы для собеседования
Тема 8. Интенсивная терапия острой сердечнососудистой недостаточности и нарушений ритма сердца.	ЗТФ	устная	Вопросы для собеседования
Тема 9. Интенсивная терапия острой дыхательной недостаточности.	ЗТФ	устная	Вопросы для собеседования
Тема 10. Интенсивная терапия эндогенных и экзогенных отравлений.	ЗТФ	устная	Вопросы для собеседования
Тема 11. Интенсивная терапия при травматической болезни, при синдроме мультиорганной дисфункции.	ЗТФ	устная	Вопросы для собеседования
Тема 12. Рациональная антибактериальная терапия.	ЗТФ	устная	Вопросы для собеседования
<b>Промежуточная аттестация</b>	КЭ	устная	Вопросы для собеседования

### 3.5 Самостоятельная работа обучающихся

Самостоятельная работа с учебной и научной литературой, подготовка рефератов, аналитических обзоров формируют у обучающихся способность анализировать проблемы, умение использовать естественно-научные, медико-биологические и клинические сведения на практике в различных видах профессиональной и социальной деятельности, представлять результаты научной работы.

В ходе освоения дисциплины значительная часть времени отводится самостоятельной работе аспиранта. Для углубленного изучения каждой темы аспирант может обратиться к дополнительным информационным ресурсам (печатным и Интернет-источникам), которые приводятся в Списке дополнительных источников по теме. Распределение самостоятельной работы по видам приведено в таблице 3.

**Таблица 4 – Виды самостоятельной работы**

№	Виды самостоятельной работы	Наименование темы	Часы на выполнение
1	Выполнение индивидуальных заданий, подготовка рефератов, аналитических обзоров, работа с нормативно-правовыми документами, учебной и научной литературой, интернет-ресурсами	Работа с учебной и научной литературой, в том числе с интернет-ресурсами	8
		Выполнение индивидуальных заданий	8
		Подготовка и оформление реферативной работы	16
2	Изучение теоретического материала	Административные и организационные принципы деятельности службы анестезиологии и реаниматологии. Клиническая анестезиология	16
		Кислотно-основное состояние и водно-электролитный баланс. Интенсивная терапия нарушений кислотно-основного состояния и водно-электролитного баланса.	12

		Нутритивно-метаболическая поддержка и инфузионная тактика в интенсивной терапии.	12
		Искусственная вентиляция легких в анестезиологии.	12
		Основные принципы клинической фармакологии. Ингаляционные анестетики. Внутривенные анестетики и гипнотики.	12
		Клинические рекомендации по реанимации и интенсивной терапии анафилактического шока	12
		Интенсивная терапия острой сердечнососудистой недостаточности и нарушений ритма сердца.	12
		Интенсивная терапия острой дыхательной недостаточности.	12
		Интенсивная терапия при травматической болезни, при синдроме мультиорганной дисфункции.	16
		Рациональная антибактериальная терапия.	12
3	Подготовка к промежуточной аттестации (кандидатский экзамен)	Изучение теоретического материала по всем разделам дисциплины.	32
		ИТОГО	192

### 3.6 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

#### Литература

1. Анестезиология и реаниматология. Под ред. Долиной О.А. М., 2002.
2. Бунятыян А.А., Рябов Г.А., Маневич А.З. Анестезиология и реаниматология. М., 1984.
3. Буров Н.Е., Потапов В.Н., Макеев Г.Н. Ксенон в анестезиологии. Пульс. М. 2000.
4. Буров Н.Е., Потапов В.Н. Ксенон в медицине. Пульс. М. 2012. С. 640.

5. Гологорский В.А. Пункция и катетеризация периферических сосудов в анестезиологической и реаниматологической практике. М., 1983.
6. Горячев А.С., Савин И.А. Основы ИВЛ.ООО «МД» М. 2014.
7. Дарбинян Т.М., Звягин А.А., Цитовский Ю.И. Анестезия и реанимация на этапах медицинской эвакуации. М., 1984.
8. Зильбер А.П. Дыхательная недостаточность. М., 1989.
9. Интенсивная терапия. Под ред. Малышева В.Д. М., 2002.
10. Кассиль В.Л. Искусственная вентиляция легких в интенсивной терапии. М., 1987.
11. Китиашвили И.З., Буров Н.Е. Влияние анестезии ксеноном на иммунную систему хирургических больных. М.2011.
12. Лужников Е.А. Клиническая токсикология. М., 2001.
13. Малышев В.Д., С.В.Свиридов. Интенсивная терапия. МИА. М. 2009. – 705 с.
14. Михельсон А.А. Детская анестезиология и реаниматология. М., 1985.
15. Неговский В.А. и соавт. Постреанимационная болезнь. М., 1979.
16. Руководство по анестезиологии. Под ред. Бунятына А.А. М., 2000.
17. Рябов Г.А. Синдромы критических состояний. М., 1994.
18. Сумин С.А. Неотложные состояния. Учебное пособие.8-е изд. М:ООО. МИА, 2013. – 1104 с.+ СД.
19. Сумин С.А., Руденко М.В., Бородинов И.М. Анестезиология и реаниматология. Учебное пособие в 2-х томах М. МИА. 2010.

### **Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы**

№	Наименование	Количество точек доступа
1	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»: <a href="http://biblioclub.ru">http://biblioclub.ru</a>	индивидуальный доступ для каждого обучающегося
2	ЭБС «Консультант студента»: <a href="http://www.studmedlib.ru/">http://www.studmedlib.ru/</a>	индивидуальный доступ для каждого обучающегося
3	«Консультант врача. Электронная медицинская библиотека»: <a href="http://www.rosmedlib.ru">www.rosmedlib.ru</a>	свободный доступ
4	База данных «Scopus»: <a href="http://scopus.com">http://scopus.com</a>	свободный доступ
5	База данных Web of Science Core Collection: <a href="http://www.webofscience.com">http://www.webofscience.com</a>	свободный доступ

6	Научная электронная библиотека (eLibrary): <a href="http://www.elibrary.ru">http://www.elibrary.ru</a>	свободный доступ
7	СПС «Консультант плюс»: локальная компьютерная сеть	свободный доступ

### **3.7 Материально-техническое обеспечение дисциплины**

Сведения, содержащие информацию о помещениях, необходимых для проведения занятий и организации самостоятельной работы аспирантов, их оснащении, перечень лицензионного программного обеспечения и учебно-методических материалов, сопровождающих образовательный процесс по дисциплине специальности, представлены в виде *справки МТО*

### **3.8 Кадровое обеспечение дисциплины**

Сведения о кадровом обеспечении дисциплины «Анестезиология и реаниматология» представлены в виде *справки КО*