

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**федеральное государственное автономное  
образовательное учреждение высшего образования\_  
«Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет  
им. Н.И. Лобачевского»**

Институт клинической медицины

---

УТВЕРЖДЕНО  
решением Ученого совета ННГУ  
протокол № 13 от 30.11.2022 г.

**Рабочая программа дисциплины**

Анестезиология, реанимация

---

Уровень высшего образования  
Специалитет

---

Направление подготовки / специальность  
31.05.01 - Лечебное дело

---

Направленность образовательной программы

---

Форма обучения  
очная

---

г. Нижний Новгород

2023 год начала подготовки

## 1. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина Б1.О.47 Анестезиология, реанимация относится к обязательной части образовательной программы.

## 2. Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы (компетенциями и индикаторами достижения компетенций)

Формируемые компетенции (код, содержание компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), в соответствии с индикатором достижения компетенции		Наименование оценочного средства	
	Индикатор достижения компетенции (код, содержание индикатора)	Результаты обучения по дисциплине	Для текущего контроля успеваемости	Для промежуточной аттестации
ОПК-4: Способен применять медицинские изделия, предусмотренные порядком оказания медицинской помощи, а также проводить обследования пациента с целью установления диагноза	ОПК-4.1: Готов применить алгоритм медицинских технологий, специализированного оборудования и медицинских изделий при решении профессиональных задач ОПК-4.2: Готов применить медицинские изделия, лекарственные препараты, в том числе иммунобиологические, и иные вещества и их комбинации при решении профессиональных задач ОПК-4.3: Оценивает результаты использования медицинских технологий, специализированного оборудования и медицинских изделий при решении профессиональных задач.	ОПК-4.1: Знать основные медицинские изделия, специализированное оборудование, технологии, лекарственные препараты, предусмотренные порядком оказания медицинской помощи  ОПК-4.2: Уметь обосновать выбор основных медицинских изделий, специализированного оборудования, технологии, лекарственные препараты, предусмотренные порядком оказания медицинской помощи  ОПК-4.3: Владеть способностью проведения обследования пациента с целью установления диагноза и интерпретации результатов наиболее распространенных методов инструментальной, лабораторной и функциональной диагностики, термометрии для выявления патологических процессов	Контрольная работа	Зачёт: Контрольные вопросы
ОПК-7: Способен назначать лечение и осуществлять контроль его эффективности и безопасности	ОПК-7.1: Разрабатывает общий план лечения пациента с учетом этиологии, патогенеза и особенностей течения	ОПК-7.1: Знать механизмы действия лекарственных средств по совокупности их фармакокинетических и	Контрольная работа	Зачёт: Контрольные вопросы

	<p>болезни</p> <p>ОПК-7.2: Назначает медикаментозное и немедикаментозное лечение заболеваний и состояний</p> <p>ОПК-7.3: Оценивает эффективность и безопасность медикаментозной и немедикаментозной терапии у взрослых</p>	<p>фармакодинамических характеристик для лечения пациентов с различными нозологическими формами в амбулаторных условиях</p> <p>ОПК-7.2: Уметь назначать лечение пациентам с различными нозологическими формами в амбулаторных условиях и осуществлять контроль его эффективности и безопасности</p> <p>ОПК-7.3: Владеть способностью выбора лекарственного средства по совокупности его фармакокинетических и фармакодинамических характеристик для лечения пациентов с различными нозологическими формами в амбулаторных условиях.</p>		
<p>ПК-11: готовностью к проведению экспертизы временной нетрудоспособности и, участию в проведении медико-социальной экспертизы, констатации биологической смерти человека</p>	<p>ПК-11.1: Знать закономерности проведения экспертизы временной нетрудоспособности; закономерности участия в проведении медико-социальной экспертизы; закономерности констатации биологической смерти человека.</p> <p>ПК-11.2: Уметь проводить экспертизу временной нетрудоспособности; участвовать в проведении медико-социальной экспертизы; констатировать биологическую смерть человека.</p> <p>ПК-11.3: Владеть навыками проведения экспертизы временной нетрудоспособности; участия в проведении медико-социальной экспертизы; констатации биологической смерти</p>	<p>ПК-11.1: Знает закономерности проведения экспертизы временной нетрудоспособности; закономерности участия в проведении медико-социальной экспертизы; закономерности констатации биологической смерти человека.</p> <p>ПК-11.2: Умеет проводить экспертизу временной нетрудоспособности; участвовать в проведении медико-социальной экспертизы; констатировать биологическую смерть человека.</p> <p>ПК-11.3: Владеет навыками проведения экспертизы временной нетрудоспособности; участия в проведении медико-</p>	<p>Контрольная работа</p>	<p>Зачёт: Контрольные вопросы</p>

	человека	социальной экспертизы; констатации биологической смерти человека		
ПК-2: готовность к распознаванию состояний, возникающих при внезапных острых заболеваниях, обострении хронических заболеваний, требующих оказания помощи в неотложной или экстренной форме и участию в оказании скорой медицинской помощи при этих состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства	<p>ПК-2.1: Знать методы проведения неотложных мероприятий и показания для госпитализации больных;</p> <p>клинические проявления основных синдромов, требующих срочного медицинского вмешательства;</p> <p>принципы и методы оказания первой медицинской и при неотложных состояниях.</p> <p>ПК-2.2: Уметь выявлять жизнеопасные нарушения и оказывать при неотложных состояниях первую помощь, пострадавшим в очагах поражения в чрезвычайных ситуациях</p> <p>ПК-2.3: Владеть алгоритмом выполнения основных врачебных диагностических и лечебных мероприятий по оказанию первой врачебной помощи при неотложных и угрожающих жизни состояниях.</p>	<p>ПК-2.1:</p> <p>Знает методы проведения неотложных мероприятий и показания для госпитализации больных; клинические проявления основных синдромов, требующих срочного медицинского вмешательства; принципы и методы оказания первой медицинской и при неотложных состояниях.</p> <p>ПК-2.2:</p> <p>Уметь выявлять жизнеопасные нарушения и оказывать при неотложных состояниях первую помощь, пострадавшим в очагах поражения в чрезвычайных ситуациях</p> <p>ПК-2.3:</p> <p>Владеть алгоритмом выполнения основных врачебных диагностических и лечебных мероприятий по оказанию первой врачебной помощи при неотложных и угрожающих жизни состояниях.</p>	Контрольная работа	Зачёт: Контрольные вопросы

### 3. Структура и содержание дисциплины

#### 3.1 Трудоемкость дисциплины

	<b>очная</b>
<b>Общая трудоемкость, з.е.</b>	<b>3</b>
<b>Часов по учебному плану</b>	<b>108</b>
в том числе	
<b>аудиторные занятия (контактная работа):</b>	

- занятия лекционного типа	16
- занятия семинарского типа (практические занятия / лабораторные работы)	42
- КСР	1
самостоятельная работа	49
Промежуточная аттестация	0 зачёт

### 3.2. Содержание дисциплины

(структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и виды учебных занятий)

Наименование и краткое содержание разделов и тем дисциплины	Всего (часы)	в том числе			
		Контактная работа (работа во взаимодействии с преподавателем), часы из них			Самостоятельная работа обучающегося, часы
		Занятия лекционного типа	Занятия семинарского типа (практические занятия/лабораторные работы), часы	Всего	
	о ф о	о ф о	о ф о	о ф о	о ф о
Анестезиология.	36	5	15	20	16
Реаниматология.	36	5	15	20	16
Интенсивная терапия.	35	6	12	18	17
Аттестация	0				
КСР	1			1	
Итого	108	16	42	59	49

### 4. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся

Анестезиология и реаниматология: учебник / Под ред. О.А. Долиной. - 4-е изд., перераб. и доп. 2009. - ISBN 978-5-9704-1033-2. Режим доступа:  
<http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970410332.html>

### 5. Фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине (модулю)

**5.1 Типовые задания, необходимые для оценки результатов обучения при проведении текущего контроля успеваемости с указанием критериев их оценивания:**

**5.1.1 Типовые задания (оценочное средство - Контрольная работа) для оценки сформированности компетенции ОПК-4**

1. История отечественной анестезиологии и реаниматологии. Этапы становления и развития.
2. Юридическая ответственность анестезиолога-реаниматолога за профессиональные правонарушения. Документы, регламентирующие юридическую ответственность врача-специалиста за судьбу больного.

3. Опасные нарушения кислотно-основного равновесия (КОС), возможные при тяжелой патологии. Диагностика характера и степени этих нарушений. Коррекция их при оказании анестезиологической и реаниматологической помощи.
4. Осложнения, связанные с применением мышечных релаксантов, их профилактика и лечение. Сущность декураризации и методика ее проведения.
5. Травматическая болезнь. Определение, периоды и их основная характеристика. Направления интенсивной терапии.

#### **5.1.2 Типовые задания (оценочное средство - Контрольная работа) для оценки сформированности компетенции ОПК-7**

1. Особенности анестезиологического обеспечения операций при политравме в разные периоды травматической болезни.
2. Ожоговая болезнь. Характеристика основных нарушений гомеостаза в разные периоды ожоговой болезни. Основные направления интенсивной терапии в разные периоды.
3. Показания и противопоказания к проведению регионарной аналгезии в родах. Преимущества и недостатки, особенности применения методик аналгезии при родах (эпидуральной, спинальной, комбинированной спинально-эпидуральной, контролируемой роженицей). Ближайшие и отдаленные осложнения регионарных методов аналгезии родов.
4. Анестезиологическая тактика при акушерских кровотечениях.
5. Показания к общей анестезии в амбулаторных условиях. Особенности ее проведения. Оценка состояния амбулаторных больных в послеоперационном периоде.

#### **5.1.3 Типовые задания (оценочное средство - Контрольная работа) для оценки сформированности компетенции ПК-11**

1. Вентилятор-ассоциированная пневмония: этиология и патогенез, клиническая картина, дифференциальная диагностика, интенсивная терапия и профилактика.
2. Кровезамещающие средства, классификация, принципы их использования. Критерии оценки адекватности инфузионной терапии. Наиболее типичные ошибки и осложнения.
3. Принципы проведения парентерального питания. Характеристика основных средств. Возможные осложнения.
4. Энтеральное (зондовое) питание тяжелобольных. Показания для него и средства.
5. Современные методы детоксикации и место среди них экстракорпоральных способов. Показания к применению. Возможные осложнения.

#### **5.1.4 Типовые задания (оценочное средство - Контрольная работа) для оценки сформированности компетенции ПК-2**

1. Документы, регламентирующие организацию анестезиологической и реаниматологической помощи в лечебном учреждении. Организационные формы подразделений анестезиолого-реаниматологического профиля.
2. Учетная и отчетная медицинская документация отделения анестезиологии-реанимации (ОРИТ), юридические требования к ней. Организация специальной подготовки медперсонала отделения.
- 3 Юридическое определение смерти мозга.
4. Газообмен в легких. Методы оценки его. Транспорт газов кровью. Наиболее характерные нарушения его у тяжелобольных и пострадавших. Процесс газообмена в тканях. Сущность и последствия тканевой гипоксии. Методы оценки состояния газообмена на различных его уровнях.

5. Недостаточность кровообращения. Классификация. Пред- и постнагрузка. Факторы, влияющие на величину сердечного выброса. Средства лечения острой сердечной недостаточности. Показания и противопоказания к применению. Признаки передозировки, меры помощи.

### Критерии оценивания (оценочное средство - Контрольная работа)

Оценка	Критерии оценивания
зачтено	Минимально допустимый уровень знаний. Допущено много негрубых ошибок.
не зачтено	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имели место грубые ошибки.

## 5.2. Описание шкал оценивания результатов обучения по дисциплине при промежуточной аттестации

### Шкала оценивания сформированности компетенций

Уровень сформированности компетенций (индикатора достижения компетенций)	плохо	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	очень хорошо	отлично	превосходно
	не зачтено		зачтено				
<u>Знания</u>	Отсутствие знаний теоретического материала. Невозможность оценить полноту знаний вследствие отказа обучающегося от ответа	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний. Допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Допущено несколько несущественных ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Ошибок нет.	Уровень знаний в объеме, превышающем программу подготовки.
<u>Умения</u>	Отсутствие минимальных умений. Невозможность оценить наличие умений вследствие отказа обучающегося от ответа	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения. Имели место грубые ошибки	Продemonстрированы основные умения. Решены типовые задачи с негрубыми ошибками. Выполнены все задания, но не в полном объеме	Продemonстрированы все основные умения. Решены все основные задачи с негрубыми ошибками. Выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	Продemonстрированы все основные умения. Решены все основные задачи. Выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами.	Продemonстрированы все основные умения. Решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме	Продemonстрированы все основные умения. Решены все основные задачи. Выполнены все задания, в полном объеме без недочетов
<u>Навыки</u>	Отсутствие	При решении	Имеется	Продemonс	Продemonс	Продemonс	Продemonс

	базовых навыков. Невозможность оценить наличие навыков вследствие отказа обучающегося от ответа	стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки. Имели место грубые ошибки	минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	трированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	трированы базовые навыки при решении стандартных задач без ошибок и недочетов	трированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов	ирован творческий подход к решению нестандартных задач
--	---	---	---	--	---	---	--

### Шкала оценивания при промежуточной аттестации

Оценка		Уровень подготовки
зачтено	превосходно	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «превосходно», продемонстрированы знания, умения, владения по соответствующим компетенциям на уровне выше предусмотренного программой
	отлично	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «отлично».
	очень хорошо	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «очень хорошо»
	хорошо	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «хорошо».
	удовлетворительно	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «удовлетворительно», при этом хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «удовлетворительно»
не зачтено	неудовлетворительно	Хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «неудовлетворительно».
	плохо	Хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «плохо»

### 5.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов обучения на промежуточной аттестации

#### 5.3.1 Типовые задания, выносимые на промежуточную аттестацию:

#### Оценочное средство - Контрольные вопросы

#### Зачёт

#### Критерии оценивания (Контрольные вопросы - Зачёт)

Оценка	Критерии оценивания
зачтено	Минимально допустимый уровень знаний. Допущено много негрубых ошибок.
не зачтено	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имели место грубые ошибки.



**Типовые задания (Контрольные вопросы - Зачёт) для оценки сформированности компетенции ОПК-4** (Способен применять медицинские изделия, предусмотренные порядком оказания медицинской помощи, а также проводить обследования пациента с целью установления диагноза)

1. Общая характеристика системы гемостаза.
2. Распределение жидкости в организме. Механизмы поддержания водного баланса. Основные формы дисгидрий. Этиопатогенез и клиника выраженной дегидратации нормотонического, гипертонического и гипотонического характера. Принципы терапии.
3. Распределение жидкости в организме. Механизмы поддержания водного баланса. Формы, этиопатогенез и клиника гипергидратации. Принципы терапии.
4. Нарушения баланса калия, натрия и хлора. Принципы коррекции расстройств электролитного обмена.
5. КОС. Механизмы, обеспечивающие в физиологических условиях его постоянство.

**Типовые задания (Контрольные вопросы - Зачёт) для оценки сформированности компетенции ОПК-7** (Способен назначать лечение и осуществлять контроль его эффективности и безопасности)

1. Холинергические средства, используемые в анестезиологии и реаниматологии. Показания и противопоказания к применению. Признаки передозировки, меры помощи.
2. Адренергические средства, используемые в анестезиологии и реаниматологии. Показания и противопоказания к применению. Признаки передозировки, меры помощи.
3. Ганглиоблокаторы. Показания и противопоказания к применению. Признаки передозировки, меры помощи.
4. Миорелаксанты и их антидоты. Характеристика основных препаратов. Показания и противопоказания к применению в анестезиологии и реаниматологии.
5. Общие анестетики. Классификация. Современные представления о механизме анестетического действия.

**Типовые задания (Контрольные вопросы - Зачёт) для оценки сформированности компетенции ПК-11** (готовностью к проведению экспертизы временной нетрудоспособности, участию в проведении медико-социальной экспертизы, констатации биологической смерти человека)

1. Документы, регламентирующие организацию анестезиологической и реаниматологической помощи в лечебном учреждении. Организационные формы подразделений анестезиолого-реаниматологического профиля.
2. Учетная и отчетная медицинская документация отделения анестезиологии-реанимации (ОРИТ), юридические требования к ней. Организация специальной подготовки медперсонала отделения.
- 3 Юридическое определение смерти мозга.
4. Газообмен в легких. Методы оценки его. Транспорт газов кровью. Наиболее характерные нарушения его у тяжелобольных и пострадавших. Процесс газообмена в тканях. Сущность и последствия тканевой гипоксии. Методы оценки состояния газообмена на различных его уровнях.

5. Недостаточность кровообращения. Классификация. Пред- и постнагрузка. Факторы, влияющие на величину сердечного выброса. Средства лечения острой сердечной недостаточности. Показания и противопоказания к применению. Признаки передозировки, меры помощи.

**Типовые задания (Контрольные вопросы - Зачёт) для оценки сформированности компетенции ПК-2** (готовность к распознаванию состояний, возникающих при внезапных острых заболеваниях, обострении хронических заболеваний, требующих оказания помощи в неотложной или экстренной форме и участию в оказании скорой медицинской помощи при этих состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства)

1. Холинергические средства, используемые в анестезиологии и реаниматологии. Показания и противопоказания к применению. Признаки передозировки, меры помощи.
2. Адренергические средства, используемые в анестезиологии и реаниматологии. Показания и противопоказания к применению. Признаки передозировки, меры помощи.
3. Ганглиоблокаторы. Показания и противопоказания к применению. Признаки передозировки, меры помощи.
4. Миорелаксанты и их антидоты. Характеристика основных препаратов. Показания и противопоказания к применению в анестезиологии и реаниматологии.
5. Общие анестетики. Классификация. Современные представления о механизме анестетического действия.

## **6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)**

Основная литература:

1. Корячкин В. А. Анестезиология, реанимация, интенсивная терапия. Клинико-лабораторная диагностика : учебник / В. А. Корячкин, В. Л. Эмануэль, В. И. Страшнов. - 2-е изд. ; испр. и доп. - Москва : Юрайт, 2022. - 507 с. - (Высшее образование). - URL: <https://urait.ru/bcode/490552> (дата обращения: 14.08.2022). - ISBN 978-5-534-10809-5 : 1909.00. - Текст : электронный // ЭБС "Юрайт"., <https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=818725&idb=0>.

Дополнительная литература:

1. Корячкин В. А. Анестезиология, реанимация, интенсивная терапия. Клинико-лабораторная диагностика : учебник / В. А. Корячкин, В. Л. Эмануэль, В. И. Страшнов. - 2-е изд. ; испр. и доп. - Москва : Юрайт, 2023. - 507 с. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-534-10809-5. - Текст : электронный // ЭБС "Юрайт"., <https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=841978&idb=0>.

Программное обеспечение и Интернет-ресурсы (в соответствии с содержанием дисциплины):

ЭБС «Юрайт». Режим доступа: <http://biblio-online.ru>.

ЭБС «Консультант студента». Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru>.

ЭБС «Лань». Режим доступа: <http://e.lanbook.com/>.

ЭБС «Znaniyum.com». Режим доступа: [www.znaniyum.com](http://www.znaniyum.com).

## **7. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)**

Учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных образовательной программой, оснащены мультимедийным оборудованием (проектор, экран), техническими средствами обучения.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 31.05.01 - Лечебное дело.

Автор(ы): Григорьева Наталья Юрьевна, доктор медицинских наук, профессор.

Заведующий кафедрой: Григорьева Наталья Юрьевна, доктор медицинских наук.

Программа одобрена на заседании методической комиссии от 06.09.2022, протокол № 1.