

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное  
образовательное учреждение высшего образования  
«Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского»

Институт биологии и биомедицины

---

УТВЕРЖДЕНО:  
решением ученого совета ННГУ  
протокол № 8 от « 16» июня 2021 г.

**Рабочая программа дисциплины**  
**Патофизиология, патофизиология**  
**головы и шеи**

Уровень высшего образования

**Специалитет**

Направление подготовки / специальность

**31.05.03 Стоматология**

Направленность образовательной программы  
**Стоматология**

**Форма обучения**  
**очная**

Нижний Новгород

2021

## 1. Место и цели дисциплины (модуля) в структуре ОПОП

Дисциплина «Патофизиология, патофизиология головы и шеи» относится к Базовой части Блока 1

**Целями освоения дисциплины являются:**

- изучение причин патологических состояний организма и теории болезней и методов экспериментальной альтерации функций организма;
- приобретение способности использовать теоретико-методологические основы лабораторной диагностики и моделирования патофизиологических состояний в научно-исследовательской и профессиональной деятельности;
- развитие навыков решения задач физиологии и биомедицины.

## 2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы (компетенциями выпускников)

Формируемые компетенции (код, содержание компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), в соответствии с индикатором достижения компетенции		Наименование оценочного средства
<b>ОПК-8.</b> Способен использовать основные физико-химические, математические и естественнонаучные понятия и методы при решении профессиональных задач	<b>ОПК-8.1</b>	<b>ОПК-8.1.</b> : Знать основные физико-химические, математические и естественнонаучные понятия и методы	Тестовые задания, задания и вопросы для самостоятельной работы, задания по лабораторным препаратам, вопросы к экзамену
	<b>ОПК-8.2.</b>	<b>ОПК-8.2.</b> : Уметь использовать основные физико-химические, математические и естественнонаучные понятия и методы при решении профессиональных задач	
	<b>ОПК-8.3.</b>	<b>ОПК-8.3.</b> : Владеть опытом использования основных физико-химических, математических и естественнонаучных понятий и методов при решении профессиональных задач	
<b>ОПК-9.</b> Способен оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач	<b>ОПК-9.1</b>	<b>ОПК-9.1.</b> : Знать принципы оценки морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека	Тестовые задания, задания и вопросы для самостоятельной работы, задания по лабораторным препаратам, вопросы к экзамену
	<b>ОПК-9.2.</b>	<b>ОПК-9.2.</b> : Уметь оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач	
	<b>ОПК-9.3.</b>	<b>ОПК-9.3.</b> : Уметь оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач	

		<b>ОПК-9.3.</b> : Владеть опытом оценки морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека для решения профессиональных задач	
--	--	---	--

### 3. Структура и содержание дисциплины

#### 3.1 Трудоемкость дисциплины

	<b>очная форма обучения</b>
<b>Общая трудоемкость</b>	3 ЗЕТ
<b>Часов по учебному плану</b>	108
<b>в том числе</b>	
<b>аудиторные занятия (контактная работа):</b> - занятия лекционного типа - занятия семинарского типа - (практические занятия/лабораторные работы)	43
<b>самостоятельная работа</b>	65
<b>КСР</b>	
<b>Промежуточная аттестация – экзамен</b>	

#### 3.2. Содержание дисциплины

##### Содержание дисциплины (модуля)

Наименование и краткое содержание разделов и тем дисциплины, форма промежуточной аттестации по дисциплине	Всего (часы)	В том числе			Самостоятельная работа обучающегося, часы
		Контактная работа (работа во взаимодействии с преподавателем), часы			
		Занятия лекционного типа	Занятия практического типа	Всего	
1. Понятие об этиологии и патогенезе. воспаление. Патофизиология воспалительных и дегенеративных заболеваний челюстно-лицевой области.	19	3	4	7	10
2. Патофизиология крово- и лимфообразования. Патология челюстно-лицевой области при заболеваниях крови	23	3	6	9	14
3. Патофизиология сердечно-сосудистой системы. Патология челюстно-лицевой области при заболеваниях сердечнососудистой системы	24	2	6	8	14
2. Патофизиология висцеральных систем. Патология челюстно-лицевой области при	24	4	8	12	15

заболеваниях желудочно-кишечного тракта, почек, печени, эндокринной систем					
5. Коллапс и шок.	17	2	4	7	12
В т.ч. текущий контроль	1				
Промежуточная аттестация в форме зачет					
Итого	108	14	28		65

Практические занятия (семинарские занятия) организуются, в том числе в форме практической подготовки, которая предусматривает участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Практическая подготовка предусматривает: решение прикладных заданий.

На проведение практических занятий в форме практической подготовки отводится 10 часов.

Практическая подготовка направлена на формирование и развитие:

- практических навыков в соответствии с профилем ОП: изучение причин патологических состояний организма и теории болезней и методов экспериментальной альтерации функций организма; приобретение способности использовать теоретико-методологические основы лабораторной диагностики и моделирования патофизиологических состояний в научно-исследовательской и профессиональной деятельности; развитие навыков решения задач физиологии и биомедицины

- компетенций:

ОПК-8 - Способен использовать основные физико-химические, математические и естественнонаучные понятия и методы при решении профессиональных задач

ОПК-9 - Способен оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач

Текущий контроль успеваемости проходит в рамках занятий семинарского типа. Промежуточная аттестация осуществляется на зачете.

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

Самостоятельная работа студентов направлена на самостоятельное изучение отдельных тем рабочей программы. Таких, как: Историческое развитие учения о болезни и методы патофизиологии; Теории воспаления: гипотеза Вирхова; васкулярная гипотеза Конгейма - критика односторонности этих гипотез. Характер течения воспалительного процесса в зависимости от состояния и реактивной способности организма. Нарушения крово- и лимфоциркуляции. Патологические изменения форменных элементов крови. Основные формы развития форменных элементов крови. Эмбриональное и постэмбриональное кроветворение. Коллапс и шок, как разновидности одного и того же процесса рефлекторного раздражения трофических задерживающих нервов по И.П.Павлову. Патофизиология нервной системы. Боль. Ритмические проявления (динамика) патологического процесса. Печеночная недостаточность, виды, патогенез. Патофизиология диуреза и уринации. Наследственность и врожденные болезни.

*Цель самостоятельной работы* - подготовка современного компетентного специалиста и формирование способностей и навыков к непрерывному самообразованию и профессиональному совершенствованию.

Самостоятельная работа является наиболее деятельным и творческим процессом, который выполняет ряд дидактических функций: способствует формированию диалектического мышления, вырабатывает высокую культуру умственного труда, совершенствует способы организации познавательной деятельности, воспитывает ответственность, целеустремленность, систематичность и последовательность в работе студентов, развивает у них бережное отношение к своему времени, способность доводить до конца начатое дело.

### **Изучение понятийного аппарата дисциплины**

Вся система индивидуальной самостоятельной работы должна быть подчинена усвоению понятийного аппарата, поскольку одной из важнейших задач подготовки современного грамотного специалиста является овладение и грамотное применение профессиональной терминологии. Лучшему усвоению и пониманию дисциплины помогут различные энциклопедии, словари, справочники и другие материалы, указанные в списке литературы.

### **Изучение тем самостоятельной подготовки по учебно-тематическому плану**

Особое место отводится самостоятельной проработке студентами отдельных разделов и тем по изучаемой дисциплине. Такой подход вырабатывает у студентов инициативу, стремление к увеличению объема знаний, выработке умений и навыков всестороннего овладения способами и приемами профессиональной деятельности.

Изучение вопросов очередной темы требует глубокого усвоения теоретических основ, раскрытия сущности основных категорий системы валютного регулирования, проблемных аспектов темы и анализа фактического материала.

### **Работа над основной и дополнительной литературой**

Изучение рекомендованной литературы следует начинать с учебников и учебных пособий, затем переходить к научным монографиям и материалам периодических изданий из российских и зарубежных источников. Конспектирование – одна из основных форм самостоятельного труда, требующая от студента активно работать с учебной литературой и не ограничиваться конспектом лекций.

Студент должен уметь самостоятельно подбирать необходимую для учебной и научной работы литературу. При этом следует обращаться к предметным каталогам и библиографическим справочникам, которые имеются в библиотеках.

Для аккумуляции информации по изучаемым темам рекомендуется формировать личный архив, а также каталог используемых источников. При этом если уже на первых курсах обучения студент определяет для себя наиболее интересные сферы для изучения, то подобная работа будет весьма продуктивной с точки зрения формирования библиографии для последующего написания дипломного проекта на выпускном курсе.

### **Самоподготовка к практическим занятиям**

При подготовке к практическому занятию необходимо помнить, что данная дисциплина тесно связана с ранее изучаемыми дисциплинами.

На семинарских занятиях студент должен уметь последовательно излагать свои мысли и аргументировано их отстаивать.

Для достижения этой цели необходимо:

- 1) ознакомиться с соответствующей темой программы изучаемой дисциплины;

- 2) осмыслить круг изучаемых вопросов и логику их рассмотрения;
- 3) изучить рекомендованную учебно-методическим комплексом литературу по данной теме;
- 4) тщательно изучить лекционный материал;
- 5) ознакомиться с вопросами очередного семинарского занятия;
- 6) подготовить краткое выступление по каждому из вынесенных на семинарское занятие вопросу.

Изучение вопросов очередной темы требует глубокого усвоения теоретических основ дисциплины, раскрытия сущности основных положений, проблемных аспектов темы и анализа фактического материала.

При презентации материала на семинарском занятии можно воспользоваться следующим алгоритмом изложения темы: определение и характеристика основных категорий, эволюция предмета исследования, оценка его современного состояния, существующие проблемы, перспективы развития. Весьма презентабельным вариантом выступления следует считать его подготовку в среде PowerPoint, что существенно повышает степень визуализации, а, следовательно, доступности, понятности материала и заинтересованности аудитории к результатам научной работы студента.

#### **Самостоятельная работа студента при подготовке к зачету**

Контроль выступает формой обратной связи и предусматривает оценку успеваемости студентов и разработку мер по дальнейшему повышению качества подготовки современных физиологов.

Итоговой формой контроля успеваемости студентов по учебной дисциплине «Патофизиология, патофизиология головы и шеи» является экзамен.

Бесспорным фактором успешного завершения очередного модуля является кропотливая, систематическая работа студента в течение всего периода изучения дисциплины (семестра). В этом случае подготовка к экзамену будет являться концентрированной систематизацией всех полученных знаний по данной дисциплине.

В начале семестра рекомендуется внимательно изучить перечень вопросов к экзамену по данной дисциплине, а также использовать в процессе обучения программу, другие методические материалы, разработанные кафедрой по данной дисциплине. Это позволит в процессе изучения тем сформировать более правильное и обобщенное видение студентом сущности того или иного вопроса за счет:

- а) уточняющих вопросов преподавателю;
- б) подготовки рефератов, докладов по отдельным темам, наиболее заинтересовавшие студента;
- в) самостоятельного уточнения вопросов на смежных дисциплинах;
- г) углубленного изучения вопросов темы по учебным пособиям.

Кроме того, наличие перечня вопросов в период обучения позволит выбрать из предложенных преподавателем учебников наиболее оптимальный для каждого студента, с точки зрения его индивидуального восприятия материала, уровня сложности и стилистики изложения.

После изучения соответствующей тематики рекомендуется проверить наличие и формулировки вопроса по этой теме в перечне вопросов к экзамену, а также попытаться изложить ответ на этот вопрос. Если возникают сложности при раскрытии материала, следует вновь обратиться к лекционному материалу, материалам практических занятий,

уточнить терминологический аппарат темы, а также проконсультироваться с преподавателем.

### Изучение сайтов по темам дисциплины в сети Интернет

Ресурсы Интернет являются одним из альтернативных источников быстрого поиска требуемой информации. Их использование возможно для получения основных и дополнительных сведений по изучаемым материалам.

## 5. Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплине (модулю), включающий:

### 5.1 Описание шкал оценивания результатов обучения по дисциплине

Уровень сформированности компетенций (индикатора достижения компетенций)	Шкала оценивания сформированности 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, без ошибок	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 владения материалом. Невозможность оценить наличие навыков вследствие отказа обучающегося от ответа	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки.  Имели место грубые ошибки.	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	Продemonстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Продemonстрированы базовые навыки при решении стандартных задач без ошибок и недочетов.	Продemonстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов.	Продemonстрирован творческий подход к решению нестандартных задач
---------------	--	---	---	---	---	---	---

### Шкала оценки при промежуточной аттестации

Оценка		Уровень подготовки
	<b>превосходно</b>	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
<b>зачтено</b>	<b>отлично</b>	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «отлично», при этом хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «отлично»
	<b>очень хорошо</b>	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «очень хорошо», при этом хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «очень хорошо»
	<b>хорошо</b>	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «хорошо», при этом хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «хорошо»
	<b>удовлетворительно</b>	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»
<b>не зачтено</b>	<b>неудовлетворительно</b>	Хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «неудовлетворительно», ни одна из компетенций не сформирована на уровне «плохо»
	<b>плохо</b>	Хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «плохо»

## 5.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов обучения.

Типовые контрольные вопросы:



1. Методы патофизиологии - аналитический (выключение, включение, раздражение, изолированные или “переживающие” органы и ткани; синтетический. Павловский оперативно-хирургический метод как новый этап в развитии патофизиологии (ОПК-8).
2. Болезнь: историческое развитие учения о болезни. Теории возникновения болезни: Гален, Парацельс, Гиппократ и др. Отечественное направление в понимании сущности болезни (принцип единства и целостности организма) (ОПК-8).
3. Механические (все виды травм) причины возникновения патологического процесса (ОПК-9).
4. Физические (термические, изменение атмосферного давления, лучистая энергия, электрические) причины возникновения патологического процесса (ОПК-9).
5. Химические (все виды интоксикаций) причины возникновения патологического процесса (ОПК-9).
6. Биологические (ядовитые продукты животного происхождения) причины возникновения патологического процесса (ОПК-9).
7. Иатрогенные и социальные причины возникновения патологического процесса (ОПК-9).
8. Клиническая картина, признаки, этиология воспаления. Характер течения воспалительного процесса в зависимости от общего состояния и реактивной способности организма (ОПК-8; ОПК-9).
9. Классификация воспалений: по характеру течения (острые и хронические); по морфологической картине - альтернативная, экссудативная (серозное, гнойное, геморрагическое воспаление), пролиферативная форма (ОПК-8; ОПК-9).
10. Теории воспаления: паренхиматозная гипотеза Вирхова (механическое представление о воспалении, как о местном, локальном заболевании, вызываемом нарушением питания клетки); васкулярная гипотеза Конгейма. Критика односторонности этих гипотез (ОПК-9).
11. Сиалозы и сиалоадениты основные звенья патогенеза, принципы моделирования и диагностики заболеваний слюнных желез. Раневой процесс. Патология раневого процесса в тканях челюстно-лицевой области (ОПК-9)
12. Анемия. Этиология анемий. Механизмы нарушений в тканях полости рта при различных видах анемии (ОПК-9).

### **Примеры прикладных заданий:**

#### **Задания для оценки сформированности умений компетенций ОПК-8, ОПК-9:**

1. Нарисуйте схему динамики воспалительного процесса (ОПК-9).
2. Опишите механизмы и причины инфекционного процесса в стоматологии (этиология по выбору студента) (ОПК-9)
3. Составьте схему развития «порочного круга» в патогенезе гипертонической болезни (ОПК-9).
4. Нарисуйте схематически последовательность развития шоковых состояний (ОПК-9).
5. Составьте таблицу физических факторов развития патологий с указанием развития специфических повреждений (ОПК-8).
6. Характеризуйте методы функциональных исследований тканей зубочелюстной системы, роль в диагностике и лечении. (ОПК-8).

#### **Задания для оценки сформированности навыков компетенций ОПК-8, ОПК-9:**

#### **Проанализируйте ситуации и дайте ответы на вопросы:**

1. Какие методы применяются для остановки кровотечений? (ОПК-8)

2. Как изменяется кровообращение в различных органах при стрессорных состояниях? (ОПК-9)
3. Роль кровеносной и лимфатической систем в развитии инфекционного процесса в стоматологии. (ОПК-9)
3. Какие меры необходимо предпринять при нарушении водного обмена в организме? (ОПК-8)
4. Какие показатели крови необходимо исследовать при моделировании травматических повреждений? (ОПК-9)
5. Какие изменения показателей крови указывают на развитие воспалительного процесса? (ОПК-9)
6. Какие специфические признаки указывают на нарушение венозного кровообращения? (ОПК-9)

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

а) основная литература:

1. Патология физиология. В 2 т. Том 1 [Электронный ресурс] : учебник / под ред. В.В. Новицкого, Е.Д. Гольдберга, О.И. Уразовой - 4-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970435199.html>
2. Патология физиология. В 2-х томах. Том 2 [Электронный ресурс] / Под ред. В. В. Новицкого, Е. Д. Гольдберга, О. И. Уразовой - 4-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970426586.html>

б) дополнительная литература:

1. Патологическая анатомия и патологическая физиология [Электронный ресурс]: учебник для студентов учреждений средн. проф. образования / Пауков В.С., Литвицкий П.Ф. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970434499.html>.
2. Патологическая физиология животных [Электронный ресурс] / Лютинский С.И. - 2-е изд., испр. и доп. - М.: КолосС, 2013. - (Учебники и учеб. пособия для студентов высш. учеб. заведений). Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/5-9532-0017-X.html>.
3. Анатомия, физиология и патология сенсорных систем [Электронный ресурс]: Учеб. пособие / Б.М. Коган, К.В. Машилов. - М.: Аспект Пресс, 2011. Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785756705607.html>

в) программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

Справочно-информационная система «Консультант Плюс»: <http://www.consultant.ru>

Научная российская электронная библиотека elibrary.ru: <https://elibrary.ru/>

Периодика онлайн Elsevier: <https://www.elsevier.com/>

Периодика онлайн Springer: <http://link.springer.com>

Лицензионное ПО (операционная система Microsoft Windows, пакет прикладных программ Microsoft Office) и свободно распространяемое программное обеспечение.

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

Учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования, текущего контроля и промежуточной аттестации, укомплектованные специализированной мебелью и техническими средствами обучения (демонстрационное оборудование – проектор, ноутбук, экран). Лаборатория, учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования, укомплектованное мебелью, доской меловой, электрокимиографами, электростимуляторами, динамометром медицинским электронным ручным, спирометром, микроскопами, счетчиком лейкоцитарной формулы крови, электрокардиографом, тонометрами, вилчковыми электродами, инструментами для препарирования, вертикальными миографами, штативом с зажимом, набором лабораторной посуды. Помещение для самостоятельной работы с выходом в Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации, укомплектованное комплектом мебели, персональными компьютерами, экраном, проектором.

Программа одобрена на заседании методической комиссии ИББМ от 24 февраля 2021 г., протокол № 4.