

## Аннотация к рабочей программе дисциплины

### «Нормальная физиология, физиология челюстно-лицевой области»

основной образовательной программы высшего образования (специалитет)  
по специальности 31.05.03 «Стоматология»

#### 1. Цели и задачи дисциплины

**1.1 Цель** освоения дисциплины «Нормальная физиология, физиология челюстно-лицевой области» (далее – дисциплина).

Цель освоения дисциплины: участие в формировании компетенций ОК-1, 5; ОПК – 1, 9; ПК – 5.

#### 1.2 Задачи дисциплины:

В результате освоения дисциплины студент должен:

##### ***Знать:***

- Физиологические термины;
- Общие физиологические свойства клеток и тканей;
- Общие физиологические закономерности, лежащие в основе процессов, протекающих в организме человека;
- Физиологические процессы, протекающие в органах и системах человека;
- Закономерности функционирования органов челюстно-лицевой области и их взаимодействие с другими системами организма;
- Методы функциональной и лабораторной диагностики (электрокардиография - ЭКГ, методы исследования пульса и артериального давления, спирометрия, спирография, пневмография, коагулография, определение группы крови по системе АВО и резус фактора, густометрия, гнатодинамометрия, электромиоастикациография);
- Правила техники безопасности и работы в лабораториях, с реактивами, приборами и животными, методики экспериментальных работ.

##### ***Уметь:***

- Пользоваться учебной, научной, научно-популярной литературой, сетью Интернет для получения информации по физиологии;
- Применять медико-физиологические термины в профессиональной деятельности;
- Анализировать функциональные состояния различных органов, в том числе челюстно-лицевой области;
- Интерпретировать результаты методов лабораторной и функциональной диагностики (ЭКГ, методов исследования артериального пульса и давления, спирометрии, спирографии, пневмографии, общего анализа крови, определения группы крови по системе АВО и резус-системе, электромиоастикациографии, коагулографии, густометрии, гнатодинамометрии);
- Пользоваться физическим, химическим и биологическим оборудованием, выполнять практические работы под руководством преподавателя;
- Анализировать результаты экспериментальных работ, делать выводы, соответствующие поставленной цели и задачам.

##### ***Владеть:***

- Медико-физиологическим понятийным аппаратом;
- Методами пальпации пульса, измерения артериального давления.

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Нормальная физиология, физиология челюстно-лицевой области» относится блоку 1 «Дисциплины (модули)» ООП ВО. Дисциплина изучается во втором и третьем семестрах.

## 3. Требования к результатам освоения программы дисциплины (модуля) по формированию компетенций

В результате освоения программы дисциплины «Нормальная физиология, физиология челюстно-лицевой области» у обучающегося формируются компетенции:

### Общекультурные:

Способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (ОК-1);

Готовность к саморазвитию, самореализации, самообразованию, использованию творческого потенциала (ОК-5).

### Общепрофессиональные:

Готовность решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием информационных, библиографических ресурсов, медико-биологической терминологии, информационно-коммуникативных технологий и учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-1);

Способность к оценке морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека для решения профессиональных задач (ОПК-9).

### Профессиональные:

Готовность к сбору и анализу жалоб пациента, данных его анамнеза, результатов осмотра, лабораторных, инструментальных, патолого-анатомических и иных исследований в целях распознавания состояния или установления факта наличия или отсутствия стоматологического заболевания (ПК-5).

## 4. Перечень компетенций и результатов обучения в процессе освоения дисциплины

п/№	Код компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:		
			Знать	Уметь	Владеть
1.	ОК-1	способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	Общие физиологические закономерности, лежащие в основе процессов, протекающих в организме человека; Физиологические процессы, протекающие в органах и системах человека; Закономерности функционирования органов челюстно-лицевой области и их взаимодействие с другими системами организма; Методы функциональной и лабораторной диагностики (ЭКГ, методы исследования пульса и артериального давления, спирометрия, спирография, пневмография, коагулография, определение группы крови по системе АВО и резус фактора, густометрия, гнатодинамометрия, электро-миомастикациогграфия); Методики экспериментальных	Анализировать функциональное состояния различных органов, в том числе челюстно-лицевой области; обосновывать свою точку зрения на основе доказательной медицины; Интерпретировать результаты методов лабораторной и функциональной диагностики; Анализировать результаты экспериментальных работ, делать выводы, соответствующие поставленной цели и результатам экспериментов.	Медико-физиологическим понятийным аппаратом.

			работ.		
2.	ОК - 5	готовность к саморазвитию, самореализации, самообразованию, использованию творческого потенциала	Общие физиологические закономерности, лежащие в основе процессов, протекающих в организме человека; Физиологические процессы, протекающие в органах и системах человека; Закономерности функционирования органов челюстно-лицевой области и их взаимодействие с другими системами организма; Методы функциональной и лабораторной диагностики (ЭКГ, методы исследования пульса и артериального давления, спирометрия, спирография, пневмография, коагулография, определение группы крови по системе АВО и резус фактора, густометрия, гнатодинамометрия, электромиоастикация); Методики экспериментальных работ.	Пользоваться научной, научно-популярной литературой, сетью Интернет для получения информации по физиологии; Анализировать функциональное состояния различных органов, в том числе челюстно-лицевой области; Интерпретировать результаты методов лабораторной и функциональной диагностики; Выполнять экспериментальные работы под руководством преподавателя; Анализировать результаты практических работ, делать выводы, соответствующие поставленной цели и результатам экспериментов.	Медико-физиологическим понятийным аппаратом.
3.	ОПК-1	Готовность решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием информационных, библиографических ресурсов, медико-биологической терминологии, информационно-коммуникативных технологий и учетом основных требований информационной безопасности.	Физиологические термины	Пользоваться учебной, научной, научно-популярной литературой, сетью Интернет для получения информации по физиологии; Применять медико-физиологические термины в профессиональной деятельности.	Медико-физиологическим понятийным аппаратом.
4.	ОПК-9	Способность к оценке морфо-функциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека для решения профессиональных задач.	Общие физиологические свойства клеток и тканей; Общие физиологические закономерности, лежащие в основе процессов, протекающих в организме человека; Физиологические процессы, протекающие в органах и системах человека; Закономерности функционирования органов челюстно-лицевой области и их взаимодействие с другими системами организма; Функциональную систему формирования пищевого комка; Методы функциональной и лабораторной диагностики (ЭКГ, методы исследования пульса и артериального давления, спирометрия, спирография,	Анализировать функциональное состояния различных органов, в том числе челюстно-лицевой области; Интерпретировать результаты методов лабораторной и функциональной диагностики; Пользоваться физическим, химическим и биологическим оборудованием, выполнять практические работы под руководством преподавателя; Анализировать результаты экспериментальных работ, делать выводы, соответствующие	Медико-физиологическим понятийным аппаратом; Методами измерения артериального давления и пальпации пульса.

			пневмография, коагулография, определение группы крови по системе АВО и резус фактора, густометрия, гнатодинамометрия, электромиоастикациграфия); Правила техники безопасности и работы в лабораториях, с реактивами, приборами и животными, методики экспериментальных работ.	поставленной цели и результатам экспериментов.	
5.	ПК-5	Готовность к сбору и анализу жалоб пациента, данных его анамнеза, результатов осмотра, лабораторных, инструментальных, патолого-анатомических и иных исследований в целях распознавания состояния или установления факта наличия или отсутствия стоматологического заболевания	Методы функциональной и лабораторной диагностики, используемые в стоматологической практике (электромиоастикациграфия, густометрия, гнатодинамометрия, коагулография).	Интерпретировать результаты методов функциональной и лабораторной диагностики.	Медико-физиологическим понятийным аппаратом.

## 5. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зач. единиц (144 уч.час.)

Вид учебной работы	Объем уч.часов
лекции	14
семинары	-
практические занятия	52
самостоятельная работа обучающегося	42
Вид промежуточной аттестации (зкзамен)	36

## 6. Краткое содержание в дидактических единицах

№ п/п	Раздел дисциплины	Содержание раздела в дидактических единицах
1.	Введение в предмет. Основные понятия физиологии. Регуляция физиологических функций.	Введение в физиологию, связь физиологии с медицинскими науками. Этапы развития нормальной физиологии. Современные проблемы, задачи и тенденции развития физиологии. Понятие о физиологических функциях. Системная организация функций (И.П. Павлов, П.К. Анохин). Гомеостаз и гомеокинез. Принципы, уровни и механизмы регуляции физиологических функций. Функциональная система, ее компоненты (П.К. Анохин).
2.	Физиология возбудимых систем.	Понятие о возбудимых системах. Учение о биотоках. Физиологические свойства возбудимых систем (возбудимость, проводимость, лабильность, их уровень и критерии оценки). Потенциал покоя, его природа, регистрация. Возбуждение. Потенциал действия, его природа, регистрация. Условия возникновения возбуждения. Электрические явления в полости рта. Факторы, определяющие характер ответной

		реакции биосистемы. Законы раздражения. Изменение возбудимости в процессе возбуждения. Физиология мышц. Физиология нервов.
3.	Физиология центральной нервной системы (ЦНС).	Функции ЦНС. Методы исследования функций ЦНС. Рефлекс. Принципы рефлекторной теории. Физиология синаптической передачи. Закономерности проведения возбуждения по рефлекторной дуге. Нервный центр, свойства нервных центров. Торможение в ЦНС. Общие принципы координационной деятельности ЦНС. Автономная (вегетативная) нервная система. Ее функции.
4.	Физиология эндокринной системы.	Структурно-функциональная организация эндокринной системы. Железы внутренней секреции. Роль желез внутренней секреции в развитии и формировании органов челюстно-лицевой области. Гипоталамо-гипофизарная система. Саморегуляция желез внутренней секреции.
5.	Физиология крови.	Понятие крови, системы крови. Функции крови. Плазма крови, основные биоконстанты. Форменные элементы крови. Функции эритроцитов, лейкоцитов и тромбоцитов. Клинический анализ крови. Группы крови по системе АВО, резус-система. Физиологические основы переливания крови. Гемостаз и система регуляции агрегатного состояния крови.
6.	Физиология дыхания. Дыхательная и коммуникативная функции полости рта.	Понятие о дыхании. Значение дыхания для организма. Основные этапы процесса дыхания. Внешнее дыхание. Биомеханика вдоха и выдоха. Газообмен в легких и тканях, его причины. Транспорт кислорода и углекислого газа кровью. Регуляция дыхания. Носовое и ротовое дыхание, их особенности. Функциональная связь процессов дыхания, жевания и глотания. Речевое дыхание. Речь, ее виды и функции. Характеристика отделов речеобразования. Понятие фонемы, фонации и артикуляции. Механизм фонации. Значение органов полости рта для фонации и речеобразования.
7.	Метаболические основы физиологических функций. Физиология терморегуляции.	Понятие об обмене веществ и энергии. Энергетический баланс организма. Основной и суточный обмены. Методы их определения. Калорическая ценность различных питательных веществ. Принципы организации рационального питания. Температура тела, термометрия. Теплопродукция. Теплоотдача.
8.	Физиология выделения.	Понятие выделения, его роль в поддержании гомеостаза. Понятие о выделительной системе. Физиология почки. Процесс мочеобразования, его регуляция. Гомеостатические функции почки. Понятие об искусственной почке.
9.	Физиология пищеварения. Пищеварительная функция полости рта.	Пищеварение, его значение в жизнеобеспечении. Функции пищеварительной системы. Принципы и механизмы регуляции пищеварительных функций. Методы исследования пищеварительных функций. Пищеварение в ротовой полости. Биомеханика жевания, глотания. Методы изучения функции жевания. Секреторный компонент жевания. Слюнные железы, и их функции. Функциональный элемент слюнной железы. Состав, свойства, роль слюны. Слюнообразование и слюноотделение, регуляция этих процессов. Приспособительный характер слюноотделения. Физиологическое значение ротовой и гингивальной жидкостей. Методы исследования слюнных желез и слюнных протоков у человека. Пищеварение в желудке. Пищеварение в тонком кишечнике. Роль поджелудочной железы и печени в пищеварении. Пищеварение в толстом кишечнике.
10.	Физиология кровообращения.	Понятие физиологической системы кровообращения. Физиологические свойства и функции сердца. Кардиорегуляция. Основные показатели гемодинамики. Физиология микроциркуляции. Сосудистый тонус. Принцип системного регулирования гемодинамики. Методы исследования сердечно-сосудистой системы.
11.	Физиология сенсорных систем. Сенсорная функция полости рта.	Понятие сенсорной системы, функции сенсорных систем. Общие принципы строения сенсорных систем. Классификация, свойства и функции сенсорных рецепторов. Слуховая сенсорная система, механизмы рецепции звука. Зрительная сенсорная система. Понятие о рефракции и аккомодации. Фотохимические процессы. Морфо-функциональная характеристика обонятельной сенсорной

		<p>системы.</p> <p>Сенсорная функция полости рта, ее особенности. Значение афферентации с рецепторов полости рта в формировании восходящих активирующих влияний на различные отделы центральной нервной системы.</p> <p>Висцеролингвальные отношения.</p> <p>Вкусовая сенсорная система. Функциональные элементы органа вкуса.</p> <p>Механизм рецепции вкуса. Методы исследования вкусовой функции полости рта. Роль взаимодействия вкусовой и обонятельной сенсорных систем в формировании вкусовых ощущений. Вкусовое восприятие при различных видах целенаправленной деятельности.</p> <p>Боль как интегративная реакция организма на повреждающее воздействие раздражителя. Компоненты болевой реакции.</p> <p>Морфофункциональная характеристика ноцицептивной и антиноцицептивной систем, их взаимодействие. Физиологические основы обезболивания в стоматологии.</p>
12.	Физиология высшей нервной деятельности.	<p>Понятие высшей нервной деятельности (ВНД). Физиология условно-рефлекторной деятельности. Торможение в ВНД.</p> <p>Типы ВНД.</p>