



ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«УЛЬЯНОВСКИЙ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ЦМК ЕСТЕСТВЕННО-МЕДИЦИНСКИХ ДИСЦИПЛИН № 2

РП ОП.02-Л. РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

УТВЕРЖДАЮ

Директор колледжа

_____ Л.И. Денисова

« ____ » _____ 20 ____ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Анатомия и физиология человека»

специальность 31.02.03 Лабораторная диагностика

	<i>Должность</i>	<i>Фамилия/Подпись</i>	<i>Дата</i>
Разработал	Преподаватель	Р.Я. Вальшина	
Согласовал	Председатель ЦМК	М.Н. Афанасьева	
	Зав. учебным отделом	Т.А. Старкова	
	Зав. научно-методическим отделом	Е.Я. Шилова	
	Председатель ЦМК СМД отделения «Лабораторная диагностика»	Н.В. Рамзайцева	
	Зам. директора по учебно-воспитательной работе	Н.Б. Шайгородская	
Версия: 1.0			Стр.1 из 25



ЦМК ЕСТЕСТВЕННО-МЕДИЦИНСКИХ ДИСЦИПЛИН № 2

РП ОП.02-Л. РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования Лабораторная диагностика, базовая подготовка.

Рассмотрена и одобрена на заседании методического совета
Протокол № 1 от 28.08.2020



СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. МАТРИЦА РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ И КОМПЕТЕНЦИЙ ПО ТЕМАМ ДИСЦИПЛИНЫ	19
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	21
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	24



1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «АНАТОМИЯ И ФИЗИОЛОГИЯ ЧЕЛОВЕКА»

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности образования Лабораторная диагностика, на базе основного общего образования базовой подготовки очной формы обучения.

При угрозе возникновения и (или) возникновении отдельных чрезвычайных ситуаций, введении режима повышенной готовности или чрезвычайной ситуации на всей территории Российской Федерации либо на ее части реализация рабочей программы учебной дисциплины «Анатомия и физиология человека» может осуществляться с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:

Дисциплина «Анатомия и физиология человека» относится к профессиональному циклу, включающему в себя общепрофессиональные дисциплины.

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

1.Использовать знания анатомии и физиологии при взятии биологических материалов для лабораторных исследований.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- 1.Структурные уровни организации человеческого организма;
- 2.Структуру функциональных систем организма, его основные физиологические функции и механизмы регуляции;
- 3.Количественные и качественные показатели состояния внутренней среды организма, механизмы ее регуляции и защиты;
- 4.Механизмы взаимодействия организма человека с внешней средой.

Освоение учебной дисциплины способствует формированию у обучающихся общих и профессиональных компетенций:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 4.Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

*ОК 14. Вести здоровый образ жизни, заниматься физической культурой и спортом для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей.

ПК 2.2. Проводить забор капиллярной крови.

* компетенции, добавленные в рабочую программу для формирования всесторонне развитой личности конкурентоспособного специалиста.

1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальная учебная нагрузка обучающегося 117 часов, в том числе:

обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося 78 часов;

самостоятельная работа обучающегося 39 часов.



2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	117
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	78
В том числе:	
- комбинированные занятия	26
- практические занятия	52
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	39
В том числе:	
решение и составление морфофункциональных задач	7
составление схем, таблиц, тестовых заданий, кроссвордов, словаря терминов, зарисовка анатомических структур.	8
работа с электронными образовательными ресурсами, интернет	8
работа с учебной литературой	6
подготовка и защита рефератов, мультимедиа-презентаций	6
подготовка сообщений, докладов	4
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета	

**2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины Анатомия и физиология человека**

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические работы, самостоятельная работа обучающихся.	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1.	Введение. Структурные уровни организации организма человека.	6,75	
Тема 1.1.	Содержание учебного материала	4,5	
Введение. Структурные уровни организации человеческого организма	1. Предмет, его задачи.		1
	2. Структурные уровни организации организма человека. Функциональное единство структур.		2
	3. Органный и системный уровни строения организма.		2
	4. Ткани, определение, классификация, функциональные различия, особенности строения, месторасположение в организме.		2
	Практическое занятие 1. «Изучение гистологического строения тканей человеческого организма»		4
	Самостоятельная работа обучающихся. <i>Тематика самостоятельной работы:</i> Многоуровневость организма человека. Функциональное единство структур. Органный и системный уровни строения организма. Ткани, определение, классификация, функциональные различия, особенности строения, месторасположение в организме. <i>Виды самостоятельной работы:</i> 1. Работа с учебной литературой. 2. Работа с электронными образовательными ресурсами, интернет. 3. Составление схем, таблиц, тестовых заданий, словаря терминов. 4. Зарисовка анатомических структур мышечной и нервной ткани.	2,25	
Раздел 2.	Опорно-двигательный аппарат.	8,25	
Тема 2.1.	Содержание учебного материала	3	
Костная система.	1. Структура костной системы.		1
	1. Строение кости как органа.		2



ЦМК ЕСТЕСТВЕННО-МЕДИЦИНСКИХ ДИСЦИПЛИН № 2

РП ОП.02-Л. РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

	3. Классификация костей; виды соединения костей.		2
	4. Морфофункциональная характеристика скелета: скелета черепа, скелета туловища, скелета верхней и нижней конечности.		2
	<p style="text-align: center;">Самостоятельная работа обучающихся <i>Тематика самостоятельной работы:</i></p> <p>Особенности скелета человека, отделы, значение. Классификация костей; виды соединения костей Морфофункциональная характеристика скелета: скелета черепа, скелета туловища, скелета верхней и нижней конечности. Потребность двигаться и ее роль в удовлетворении потребности человека. Типичные места переломов костей конечностей, топографические особенности. Стерильная пункция.</p> <p style="text-align: center;"><i>Виды самостоятельной работы:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Работа с учебной литературой. 2. Работа с электронными образовательными ресурсами, интернет. 3. Составление схем, таблиц, тестовых заданий, словаря терминов 4. Зарисовка анатомических структур строения кости как органа. 5. Подготовка сообщений, докладов 6. Решение морфофункциональных задач 	1,5	2
<p>Тема 2.2. Мышечная система.</p>	Содержание учебного материала	2,5	
	1. Структура мышечной системы организма человека.		
	2. Роль мышечной системы в организме. Структура мышечного волокна. Механизмы и виды мышечных сокращений.		1



	<p style="text-align: center;">Самостоятельная работа обучающихся <i>Тематика самостоятельной работы:</i></p> <p>Роль мышечной системы в организме. Структура мышечного волокна поперечнополосатой мышцы. Механизмы и виды мышечных сокращений Морфофункциональная характеристика мышечной системы человека: мышцы туловища, головы и шеи, верхней и нижней конечностей. Значения физических нагрузок в формировании здорового образа жизни. Движение - это жизнь. Гиподинамия.</p> <p style="text-align: center;"><i>Виды самостоятельной работы:</i></p> <ol style="list-style-type: none">1. Работа с учебной литературой.2. Работа с электронными образовательными ресурсами, интернет.3. Составление схем, таблиц, тестовых заданий, словаря терминов.4. Решение и составление морфофункциональных задач.5. Подготовка сообщений, докладов.	1,25	
Практическое занятие 2. « Изучение структуры костной системы. Изучение морфофункционального строения мышечной системы»		4	
Раздел 3.	Анатомо-физиологические основы саморегуляции функций организма.	27	
Тема 3.1. Функциональная анатомия нервной системы	Содержание учебного материала	6	
	1. Значение нервной системы, Общие принципы строения нервной системы – серое вещество, белое вещество. Нервный центр – понятие. Виды нервных волокон, нервы – строение, виды.		2
	2. Рефлекторная дуга как система нейронов и их отростков, контактирующих посредством синапсов. Структуры рефлекторной дуги. Синапсы, их строение, функции, значение.		1
	3. Анатомическая и физиологическая классификация нервной системы.		2
	4. Краткие данные о внешнем и внутреннем строении спинного мозга. Рефлексы спинного мозга. Рефлекторная дуга и рефлекторное кольцо.		1
	5. Головной мозг, функциональная анатомия отделов мозга. Физиологические свойства коры.		2
	6. Вегетативная нервная система, отделы, особенности рефлекторной дуги, области иннервации и функции вегетативной нервной системы.		2



	7. Центральные и периферические отделы вегетативной нервной системы. Вегетативная рефлекторная дуга, медиаторы в синапсах		1	
	8. Роль парасимпатического и симпатического отделов вегетативной нервной системы, влияние на внутренние органы .		1	
	Практическое занятие 3. «Изучение функциональной анатомии нервной системы»	4		
	<p align="center">Самостоятельная работа обучающихся</p> <p align="center"><i>Тематика самостоятельной работы:</i></p> <p>Нервный центр – понятие. Виды нервных волокон, нервы – строение, виды. Синапсы, их строение, функции, значение. Рефлексы спинного мозга. Рефлекторная дуга и рефлекторное кольцо. Физиологические свойства коры. Центральные и периферические отделы вегетативной нервной системы. Роль парасимпатического и симпатического отделов вегетативной нервной системы, влияние на внутренние органы. Вегетативная рефлекторная дуга, медиаторы в синапсах. Типы высшей нервной деятельности. Сон. Память.</p> <p align="center"><i>Виды самостоятельной работы:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Работа с учебной литературой. 2. Работа с электронными образовательными ресурсами, интернет. 3. Составление схем, таблиц, тестовых заданий, словаря терминов. 4. Зарисовка анатомических структур (отделов головного мозга, горизонтального среза спинного мозга.) 5. Решение морфофункциональных задач 6. Подготовка и защита рефератов, мультимедиа-презентаций 	3		
Тема 3.2. Функциональная анатомия сенсорных систем.	Содержание учебного материала		6	
	1. Определение и значение сенсорной системы.			2
	2. Функциональные структуры анализатора, механизм кодирования информации в ЦНС.			2
	3. Органы чувств, их вспомогательный аппарат и значение в познании внешнего мира.			2
	4. Рецепторный аппарат, проводящие пути, центральный отдел - зрительной, слуховой, тактильной, температурной сенсорных систем человека.			1
	5. Анатомическое строение органов чувств: глаз, орган слуха и равновесия, кожа.		2	
	Практическое занятие 4. «Изучение функциональной анатомии сенсорных систем»	4		



	<p align="center">Самостоятельная работа обучающихся <i>Тематика самостоятельной работы:</i> Функциональные структуры анализатора, механизм кодирования информации в ЦНС. Органы чувств, их вспомогательный аппарат и значение в познании внешнего мира. Анатомическое строение органов чувств: глаз, орган слуха и равновесия, кожа. Нарушение цветового зрения. Близорукость и дальнозоркость. Уход за кожей. Невесомость.</p> <p align="center"><i>Виды самостоятельной работы:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Работа с учебной литературой. 2. Работа с электронными образовательными ресурсами, интернет. 3. Составление схем, таблиц, кроссвордов. 4. Решение и составление морфофункциональных задач 5. Подготовка и защита рефератов, мультимедиа-презентаций. 	3	
<p align="center">Тема 3.3. Эндокринная система</p>	<p align="center">Содержание учебного материала</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Виды секреции желез. Гормоны, механизм действия, виды гормонов, свойства гормонов. 2. Гипофиззависимые и гипофизнезависимые железы внутренней секреции (гипофиз, эпифиз, щитовидная, паращитовидные, поджелудочная, вилочковая, половые железы, надпочечники - расположение, внешнее и внутреннее строение). 3. Гипофиззависимые и гипофизнезависимые железы внутренней секреции. 4. Гормоны и их физиологические эффекты 5. Проявление гипо- и гиперфункции желёз. <p align="center">Практическое занятие 5. «Изучение эндокринной системы человека»</p> <p align="center">Самостоятельная работа обучающихся <i>Тематика самостоятельной работы:</i> Виды секреции желез. Гормоны, механизм действия, виды гормонов, свойства гормонов. Гипофиззависимые и гипофизнезависимые железы внутренней секреции, гормоны и их физиологические эффекты, проявление гипо- и гиперфункции желёз. История развития эндокринологии. Сахарный диабет. Факторы, влияющие на работу желез внутренней секреции.</p> <p align="center"><i>Виды самостоятельной работы:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Работа с учебной литературой. 	6	2
			2
			1
			1
			1
			4
		3	



ЦМК ЕСТЕСТВЕННО-МЕДИЦИНСКИХ ДИСЦИПЛИН № 2

РП ОП.02-Л. РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

	<p>2. Работа с электронными образовательными ресурсами, интернет.</p> <p>3. Составление схем, таблиц, кроссвордов, словаря терминов.</p> <p>4. Решение и составление морфофункциональных задач</p> <p>5. Зарисовка анатомических структур (желез внутренней секреции.)</p> <p>6. Подготовка и защита рефератов, мультимедиа-презентаций.</p>		
Раздел 4.	Внутренняя среда организма. Кровь.	12	
Тема 4.1.	Содержание учебного материала	8	
Анатомо-физиологические особенности системы крови.	1. Общая характеристика и физиологическое значение жидкостей, образующих внутреннюю среду организма. Понятие гомеостаза.		2
	2. Кровь, определение, функции. Осмотическое и онкотическое давления крови.		2
	3. Буферные системы крови.		
	4. Состав крови. Плазма. Белки плазмы, их физиологическая роль. Значение неорганических составных частей плазмы.		2
	5. Форменные элементы крови. Эритроциты, их количество, строение, значение. СОЭ. Гемоглобин.		2
	6. Гемолиз, его виды. Гемолиз в физиологических и патологических условиях..		2
	7. Лейкоциты, количество, виды, лейкоцитарная формула, свойства, функции лейкоцитов. Фагоцитоз. Роль Т- и В-лимфоцитов в обеспечении иммунитета.		2
	8. Тромбоциты, количество, свойства, функции.		2
	9. Свертывающая и противосвертывающая системы крови. Ретракция. Фибринолиз. Антикоагулянты. Сыворотка.		2
	10. Группы крови. Резус- фактор. Понятие агглютинации, гемотрансфузии, гемокоагуляции. Определение групповой принадлежности крови. Донор, реципиент. Физиологические основы переливания крови. Требования техники безопасности при работе с кровью.		2
Практическое занятие 6. « Изучение анатомо-физиологических особенностей системы крови»		4	
Самостоятельная работа обучающихся <i>Тематика самостоятельной работы:</i> Осмотическое и онкотическое давления крови. Буферные системы крови. Белки плазмы, их физиологическая роль. Значение неорганических составных частей плазмы. Гемолиз, его виды. Гемолиз в физиологических и патологических условиях.		4	



	<p>Фагоцитоз. Роль Т- и В-лимфоцитов в обеспечении иммунитета. Свертывающая и противосвертывающая системы крови. Ретракция. Фибринолиз. Антикоагулянты. Определение групповой принадлежности крови. Донор, реципиент. Донорство Физиологические основы переливания крови. Требования техники безопасности при работе с кровью. Резус конфликт. Гемотрансфузия. Совместимость крови. Анемия <i>Виды самостоятельной работы:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Работа с учебной литературой. 2. Работа с электронными образовательными ресурсами, интернет. 3. Составление схем, таблиц, тестовых заданий, словаря терминов. 4. Решение и составление морфофункциональных задач 5. Подготовка сообщений, докладов 6. Зарисовка анатомических структур (желез желудка, кишечника, больших пищеварительных желез, границ зева, небных миндалин.) 		
<p>Раздел 5.</p>	<p>Анатомо-физиологические основы кровообращения.</p>	<p>9</p>	
<p>Тема 5.1. Анатомо-физиологические основы кровообращения.</p>	<p style="text-align: center;">Содержание учебного материала</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Анатомическое строение и топография сердца. Строение стенки сердца: миокард, эндокард, перикард. Камеры сердца. Клапанный аппарат сердца. 2. Физиология сердца. Фазы сердечной деятельности. Тоны сердца. Частота сердечных сокращений. Брадикардия. Тахикардия. Проводящая система сердца. 3. Общая характеристика сосудистого русла. Круги кровообращения. Сосуды малого и большого круга кровообращения. 4. Нервно-рефлекторный и гуморальный механизмы регуляции деятельности сердечно-сосудистой системы. <p>Практическое занятие 7. «Изучение анатомо-физиологических основ кровообращения»</p>	<p>6</p>	<p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p>
		<p>4</p>	



	<p style="text-align: center;">Самостоятельная работа обучающихся <i>Тематика самостоятельной работы:</i> Физиология сердца. Фазы сердечной деятельности. Тоны сердца. Частота сердечных сокращений. Брадикардия. Тахикардия. Проводящая система сердца Общая характеристика сосудистого русла. Круги кровообращения. Сосуды малого и большого круга кровообращения Нервно-рефлекторный и гуморальный механизмы регуляции деятельности сердечно-сосудистой системы Влияние гиподинамии на состояние сердечно-сосудистой системы. Влияние питания на состояние сердечно-сосудистой системы. <i>Виды самостоятельной работы:</i> 1. Работа с учебной литературой. 2. Работа с электронными образовательными ресурсами, интернет. 3. Составление схем, таблиц, тестовых заданий, словаря терминов 4. Решение и составление морфофункциональных задач. 5. Подготовка и защита рефератов, мультимедиа-презентаций</p>	3	
Раздел 6.	Анатомо-физиологические основы лимфообращения и иммунитета.	9	
Тема 6. 1. Анатомо-физиологические основы лимфообращения и иммунитета	Содержание учебного материала	6	
	1. Строение системы лимфообращения.		1
	2. Лимфа.		1
	3. Отличие строения лимфатического капилляра от кровеносного капилляра.		1
	4. Иммунитет – определение, виды (врождённый, приобретенный, активный, пассивный, специфический, неспецифический, клеточный, гуморальный).		1
	5. Органы иммунной системы: центральные (красный костный мозг, вилочковая железа) и периферические (лимфатические узлы, лимфоидная ткань кишечника, селезёнка, кровь).		2
	6. Значение лимфатической системы для организма, и её связь с иммунной системой.	2	
	Практическое занятие 8. «Изучение анатомо-физиологических основ лимфообращения и иммунитета»	4	
	<p style="text-align: center;">Самостоятельная работа обучающихся <i>Тематика самостоятельной работы:</i> 1. Отличие строения лимфатического капилляра от кровеносного капилляра.</p>	3	



	2.Иммунитет – определение, виды (врождённый, приобретенный, активный, пассивный, специфический, неспецифический, клеточный, гуморальный). 3.Значение лимфатической системы для организма, и её связь с иммунной системой. <i>Виды самостоятельной работы:</i> 1. Работа с учебной литературой. 2. Работа с электронными образовательными ресурсами, интернет. 3. Составление схем, таблиц, тестовых заданий, словаря терминов 4. Решение и составление морфофункциональных задач 5. Подготовка сообщений, докладов.		
Раздел 7.	Анатомо-физиологические основы процесса дыхания.	9	
Тема 7.1.	Содержание учебного материала	6	
Анатомо-физиологические основы процесса дыхания	1. Дыхание, определение.		1
	2. Грудная полость. Органы средостения.		2
	3. Плевра. Плевральная полость.		
	4. Воздухоносные органы: полость носа, носоглотка, гортань, трахея, бронхи, бронхиальное дерево – строение стенки, анатомические образования. Анатомическое строение легких. Ацинус.		2
	5. Этапы дыхания. Механизм вдоха и выдоха. Жизненная емкость легких.		2
	6.Нервно-рефлекторный и гуморальный механизмы регуляции дыхания.		2
	Практическое занятие 9. « Изучение анатомо-физиологических основ процесса дыхания»	4	
	Самостоятельная работа обучающихся <i>Тематика самостоятельной работы:</i> Грудная полость. Органы средостения. Плевра. Плевральная полость Механизм вдоха и выдоха. Жизненная емкость легких Нервно-рефлекторный и гуморальный механизмы регуляции дыхания Газовый состав воздуха. Саморегуляция дыхания. Уровни дыхательного центра. <i>Виды самостоятельной работы:</i> 1. Работа с учебной литературой. 2. Работа с электронными образовательными ресурсами, интернет. 3. Составление схем, таблиц, словаря терминов 4. Решение и составление морфофункциональных задач.	3	



	5. Подготовка сообщений, докладов		
Раздел 8.	Анатомо-физиологические основы пищеварения.	18	
Тема 8.1.	Содержание учебного материала	6	
Анатомия и физиология органов пищеварения.	1. Пищеварительный тракт и органы его составляющие: полость рта, язык, зубы, глотка, пищевод, желудок, тонкая и толстая кишка. Принцип и особенности строения стенки пищеварительных органов, анатомические образования.		2
	2. Большие пищеварительные железы: слюнные железы, поджелудочная железа, печень - анатомическое строение, месторасположение, функции.		2
	3. Желчный пузырь – расположение, строение, функции.		2
	4. Регуляция пищеварения. Роль пищи в регуляции пищеварения. Основные питательные вещества. Функции пищеварительного тракта. Ферменты. Роль И.П. Павлова в развитии учения о пищеварении.		1
	5. Особенности пищеварения в отделах желудочно-кишечного тракта. Физиология желез, состав и свойства пищеварительных соков.		1
	Практическое занятие 10. «Изучение анатомии и физиологии органов пищеварения»		4
	Самостоятельная работа обучающихся <i>Тематика самостоятельной работы:</i> Принцип и особенности строения стенки пищеварительных органов, анатомические образования Регуляция пищеварения. Роль пищи в регуляции пищеварения. Основные питательные вещества. Функции пищеварительного тракта. Ферменты. Роль И.П. Павлова в развитии учения о пищеварении. Особенности пищеварения в отделах желудочно-кишечного тракта. <i>Виды самостоятельной работы:</i> 1. Работа с учебной литературой. 2. Работа с электронными образовательными ресурсами, интернет. 3. Составление схем, таблиц, кроссвордов, словаря терминов. 4. Зарисовка анатомических структур (желез желудка, кишечника, больших пищеварительных желез, границ зева, небных миндалин.) 5. Решение и составление морфофункциональных задач. 6. Подготовка и защита рефератов, мультимедиа-презентаций.	3	



ЦМК ЕСТЕСТВЕННО-МЕДИЦИНСКИХ ДИСЦИПЛИН № 2

РП ОП.02-Л. РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Тема 8.2. Обмен веществ и энергии.	Содержание учебного материала	6	1
	1. Понятие об ассимиляции, диссимиляции. Обмен веществ и энергии – определение.		2
	2. Пищевой рацион, распределение суточного рациона. Режим питания.		2
	3. Энергетический баланс. Основной обмен, факторы на него влияющие. Рабочая прибавка.		2
	4. Обмен веществ: биологическая ценность, энергетическая ценность, суточная потребность человека в белках, жирах и углеводах. Конечные продукты обмена, пути выведения из организма.		2
	5. Водно-солевой обмен.		2
	6. Витамины, классификация, значение. Понятие о гипер-, гипо- и авитаминозе.		2
	7. Регуляция обмена веществ и энергии	2	
Практическое занятие 11. «Изучение обмена веществ и энергии»	4		



	Самостоятельная работа обучающихся <i>Тематика самостоятельной работы:</i> Понятие об ассимиляции, диссимиляции. Обмен веществ и энергии – определение. Пищевой рацион – определение, распределение суточного рациона. Режим питания. Водно-солевой обмен. Витамины, классификация, значение. Понятие о гипер-, гипо- и авитаминозе. Регуляция обмена веществ и энергии. Роль витаминов в жизнедеятельности человека. Диетическое питание. Азотистый баланс. Конечные продукты обмена веществ. <i>Виды самостоятельной работы:</i> 1. Работа с учебной литературой. 2. Работа с электронными образовательными ресурсами, интернет. 3. Составление схем, таблиц, словаря терминов. 4. Решение и составление морфофункциональных задач 5. Подготовка и защита рефератов, мультимедиа-презентаций	3	
Раздел 9.	Анатомо-физиологические основы выделения и репродукции.	12	
Тема 9.1. Строение и функции органов мочеполовой системы.	Содержание учебного материала 1. Мочевая система, органы ее образующие. 2. Орган мочеобразования – почки: анатомическое строение, месторасположение. Структурно-функциональная единица почек. Механизм образования мочи. 3. Органы мочевыведения: анатомическое строение, месторасположение, функции. 4. Количество и состав первичной мочи, количество и состав конечной мочи. Суточный диурез. Водный баланс. 5. Процесс ово- и сперматогенеза. Мужской и женский половой цикл. Механизм движения яйцеклетки из яичника в матку. Оплодотворение яйцеклетки. Механизм движения сперматозоидов. 6. Женские и мужские половые органы – внутренние и наружные: анатомическое строение. Месторасположение, функции.	8	1
			1
			2
			2
			2
			2
	Практическое занятие 12. «Изучение анатомо-физиологических основ выделения и репродукции»	4	
	Самостоятельная работа обучающихся	4	



ЦМК ЕСТЕСТВЕННО-МЕДИЦИНСКИХ ДИСЦИПЛИН № 2

РП ОП.02-Л. РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

	<p><i>Тематика самостоятельной работы:</i></p> <p>Органы мочевого выведения: анатомическое строение, месторасположение, функции. Количество и состав конечной мочи. Суточный диурез. Водный баланс.</p> <p>Процесс ово- и сперматогенеза. Мужской и женский половой цикл. Механизм движения яйцеклетки из яичника в матку. Оплодотворение яйцеклетки. Механизм движения сперматозоидов.</p> <p>Женские и мужские половые органы – внутренние и наружные: анатомическое строение. Месторасположение, функции.</p> <p>Этапы процесса выделения. Взаимосвязь выделительных структур организма.</p> <p>Критерии оценки процесса выделения. Процесс выделения. Периоды внутриутробного развития. Гигиена беременной женщины.</p> <p><i>Виды самостоятельной работы:</i></p> <ol style="list-style-type: none">1. Работа с учебной литературой.2. Работа с электронными образовательными ресурсами, интернет.3. Составление схем, таблиц, словаря терминов4. Решение и составление морфофункциональных задач.5. Подготовка и защита рефератов, мультимедиа-презентаций6. Зарисовка анатомических структур (нефрона)		
Практическое занятие: 13. Дифференцированный зачет		4	
	Самостоятельная работа обучающихся <ol style="list-style-type: none">1. Работа с учебной литературой.2. Работа с электронными образовательными ресурсами, интернет	2	
Итого:		117	

**3. МАТРИЦА РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ И КОМПЕТЕНЦИЙ ПО ТЕМАМ ДИСЦИПЛИНЫ**

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания, компетенции)									
Наименования тем и разделов	Умения	Знания				Компетенции			
	1	1	2	3	4	ОК 1	ОК 4	ОК 14	ПК 2.2
Тема 1.1 Введение. Структурные уровни организации человеческого организма.									
Комбинированный урок		+	+	+	+	+	+		
Практическое занятие	+	+	+		+	+	+	+	
Самостоятельная работа		+	+		+	+	+		
Тема 2.1. Опорно-двигательный аппарат. Костная система.									
Комбинированный урок			+		+	+	+	+	
Практическое занятие	+	+	+		+	+		+	
Самостоятельная работа							+	+	
Тема 2.2.Опорно-двигательный аппарат.Мышечная система.									
Комбинированный урок		+	+	+	+	+		+	
Практическое занятие	+					+		+	
Самостоятельная работа							+	+	
Тема 3.1. Анатомо-физиологические основы саморегуляции функций организма.Функциональная анатомия нервной системы.									
Комбинированный урок		+	+	+	+	+		+	
Практическое занятие	+	+	+	+	+	+		+	
Самостоятельная работа		+	+			+	+	+	
Тема 3.2Анатомо-физиологические основы саморегуляции функций организма.Функциональная анатомия сенсорных систем.									
Комбинированный урок			+	+	+	+		+	
Практическое занятие	+		+		+	+		+	
Самостоятельная работа			+	+	+	+	+	+	
Тема 3.3.Анатомо-физиологические основы саморегуляции функций организма. Эндокринная система									
Комбинированный урок			+	+		+		+	
Практическое занятие	+		+	+		+		+	
Самостоятельная работа				+		+	+		
Тема 4.1 Внутренняя среда организма. Анатомо-физиологические особенности системы крови.									
Комбинированный урок	+		+	+	+	+		+	+
Практическое занятие	+		+	+	+	+			+
Самостоятельная работа	+		+	+	+	+		+	+



ЦМК ЕСТЕСТВЕННО-МЕДИЦИНСКИХ ДИСЦИПЛИН № 2

РП ОП.02-Л. РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Тема 5.1.Анатомо-физиологические основы кровообращения

Комбинированный урок			+	+	+	+		+	
Практическое занятие	+		+	+	+	+		+	
Самостоятельная работа			+			+	+		

Тема 6.1 Анатомо-физиологические основы лимфообращения и иммунитета

Комбинированный урок	+		+		+	+		+	
Практическое занятие	+		+		+	+		+	
Самостоятельная работа			+			+	+		

Тема 7.1 Анатомо-физиологические основы процесса дыхания

Комбинированный урок	+		+	+	+	+		+	
Практическое занятие	+		+	+	+	+		+	
Самостоятельная работа			+	+		+	+	+	

Тема 8.1 Анатомия и физиология органов пищеварения

Комбинированный урок	+		+	+	+	+	+	+	
Практическое занятие	+		+	+	+	+		+	
Самостоятельная работа			+	+		+	+	+	

Тема 8.2 Обмен веществ и энергии

Комбинированный урок			+			+		+	
Практическое занятие	+		+			+		+	
Самостоятельная работа			+					+	

Тема 9.1. Строение и функции органов мочеполовой системы

Комбинированный урок			+	+	+	+	+	+	
Практическое занятие			+	+	+	+		+	
Самостоятельная работа			+		+	+	+	+	



4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета «Анатомии и физиологии человека»

Оборудование учебного кабинета «Анатомии и физиологии человека»:

Мебель и стационарное оборудование Шкаф для хранения учебно-наглядных пособий, приборов, раздаточного материала

Стеклянный шкаф для скелета

Классная доска

Стол для преподавателя

Стул для преподавателя

Столы для студентов

Стулья для студентов

Шкафы для муляжей и моделей

Учебно – наглядные пособия.

<i>Набор костей черепа</i>	<i>Набор костей туловища</i>	<i>Набор костей нижней конечности</i>	<i>Набор костей нижней конечности</i>
Лобная Затылочная Клиновидная Теменная Височная Решетчатая Скуловая Верхняя челюсть Нижняя челюсть Основание черепа Череп целый Череп с разрозненными костями	Рёбра Грудина Набор позвонков Крестец	Ключица Лопатка Плечевая Локтевая Лучевая Кисть Кисть комплект из 27 костей	Таз Бедренная Большеберцовая Малоберцовая Стопа



<i>Оси вращения суставов</i>	<i>Кости на планшете</i>	<i>Мышцы (муляж – планшеты)</i>
-плечевого -грудино-ключичного -локтевого -коленного	скелет верхней конечности -скелет стопы -скелет кисти -позвоночный столб -скелет нижней конечности	Мышцы головы и шеи Мышцы туловища Мышцы стопы Мышцы кисти Мышцы верхней и нижней конечности

<i>Нервная система</i>	<i>Железы (на планшете)</i>	<i>Кровообращение</i>	<i>Система дыхания</i>	<i>Органы пищеварения (на планшете)</i>	<i>Мочевыделительная система</i>	<i>Сенсорные системы</i>
Головной мозг (модель) Головной мозг (планшет) Головной мозг (сагитт.разрез) Спинной мозг (планшет) Солнечное сплетение (муляж)	Поджелудочная Щитовидная Околощитовидная Яички Яичники Предстательная Вилочковая Шишковидная Надпочечники Придаток мозга - гипофиз	Сердце (модель) Фронтальный разрез сердца (на планшете) Схема кровообращения человека (на план.)	Легкие (модель) Бронхиальное дерево (сегментарные бронхи) Органы дыхания и средостения (муляж) Органы средостения (муляж) Гортань (модель)	пищеварительная система печень кишечник ворсинки тонкой кишки Печень (муляж) Пищеварительная система (модель)	Почки (на планшете) Мочевыделительная система (на планшете)	Кожа (на планшете) Глаз (увеличенная модель) Ухо (модель) Полукружные каналы с улиткой

<u><i>Органы грудной и брюшной полости</i></u> <u><i>Мужской таз (сагиттальный разрез)</i></u> <u><i>Женский таз (сагиттальный разрез)</i></u>	Учебно-наглядные пособия Таблицы (плакаты) по темам Видеофильмы	Аппаратура и приборы Тонометры Динамометр
--	---	---



<u>Торс человека (модель)</u> <u>Сагиттальный разрез головы и шеи</u> <u>Топография кисти рук</u> <u>Топография головы и шеи</u> <u>Лимфатическая система(на планшете)</u> <u>Сенсорные системы</u>	Обучающие компьютерные программы Технические средства обучения кабинета «Анатомии и физиологии человека»:	Спирометр Телевизор DVD проигрыватель Компьютер Мультимедийная установка
---	---	--

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Дробинская, А. О. Анатомия и физиология человека : учебник для СПО / А. О. Дробинская. — 2-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 414 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00684-1. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/F0CAD6D6-5B8B-4B16-A66F-7D10346EB6DC.
2. Федюкович Н. И. Анатомия и физиология человека : учебник / Н. И. Федюкович. – Ростов н/Д : Феникс, 2015. – 510 с. : ил. – (Среднее медицинское образование).

Дополнительные источники:

1. Смольяникова Н.В., Фалина Е.Ф., Сагун В.А. Анатомия и физиология: учебник. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2012. – 576 с.
2. Брин, В.Б. Физиология человека в схемах и таблицах [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.Б. Брин. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 608 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/106892>. — Загл. с экрана
3. Кондакова, Э.Б. Рабочая тетрадь по анатомии и физиологии [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Э.Б. Кондакова, И.Ю. Графова. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 104 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/101858>. — Загл. с экрана.
4. Мустафина, И.Г. Практикум по анатомии и физиологии человека [Электронный ресурс] : учебное пособие / И.Г. Мустафина. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2017. — 388 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/92610>. — Загл. с экрана.

4.3. Образовательные платформы для реализации программы с использованием электронного обучения, дистанционных образовательных технологий:

- образовательный портал колледжа
- электронная облачная платформа zoom и др.



5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися внеаудиторной самостоятельной работы.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Освоенные умения: 1.Использовать знания анатомии и физиологии при взятии биологических материалов для лабораторных исследований.	- оценка выполнения заданий на практических занятиях; - оценка результатов решения проблемно-ситуационных задач; - оценка результатов тестирования, оценка выполнения самостоятельной работы (подготовки и защиты рефератов, мультимедиа-презентаций, подготовки сообщений, докладов, решения и составления ситуационных задач, составления схем, таблиц, тестовых заданий, кроссвордов, словаря терминов ,зарисовок анатомических структур, работы с электронными образовательными ресурсами, интернет). Экспертное наблюдение и оценка деятельности студента в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях
Усвоенные знания: 1.Структурные уровни организации человеческого организма; 2.Структуру функциональных систем организма, его основные физиологические функции и механизмы регуляции; 3.Количественные и качественные показатели состояния внутренней среды организма, механизмы ее регуляции и защиты; 4.Механизмы взаимодействия организма человека с внешней средой.	-оценка устного опроса, -оценка письменного опроса, - оценка результатов тестирования, -оценка выполнения самостоятельной работы (составления конспекта из учебной литературы; подготовки и защиты рефератов, мультимедиа-презентаций, подготовки сообщений, докладов, решения и составления ситуационных задач, составления схем, таблиц, кроссвордов, словаря терминов ,зарисовок анатомических структур, работы с электронными образовательными ресурсами, интернет).
Итоговая аттестация	Дифференцированный зачет. Включает в себя контроль усвоения теоретического материала (в виде тестирования) и контроль усвоения практических умений (демонстрации анатомических образований органов на муляжах, планшетах и таблицах).



ЦМК ЕСТЕСТВЕННО-МЕДИЦИНСКИХ ДИСЦИПЛИН № 2

РП ОП.02-Л. РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Защита курсовых работ.

Лист регистрации изменений

№ изменения	Номера листов (страниц)			Всего листов (страниц) в документе	Вход. № сопроводительного документа и дата	Подпись ответственного за внесение	Дата
	Измененных	Новых	Аннулированных				