

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ С.А. ЕСЕНИНА»

УТВЕРЖДАЮ:

Декан естественно-географического
факультета



С.В. Жеглов

«30» августа 2019 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
«АНАТОМИЯ И МОРФОЛОГИЯ ЧЕЛОВЕКА»**

Уровень основной профессиональной образовательной программы:
бакалавриат

Направление подготовки: **06.03.01 - Биология**

Направленность (профиль) подготовки: **Биоинженерия и биотехнология**

Форма обучения: **очная**

Срок освоения ООП: **нормативный – 4 года**

Факультет: **естественно-географический**

Кафедра: **биологии и методики её преподавания**

Рязань, 2019

ВВОДНАЯ ЧАСТЬ

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель данного курса – знакомство с формой и строением человеческого тела, его различных органов и систем, и соответственно основными задачами анатомии являются изучение организма человека как единого целого с учетом его возрастных, половых и индивидуальных особенностей, а также выявление морфофункциональных связей, подчеркивающих неразрывность и взаимную обусловленность формы и функции.

2. МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВУЗА

2.1. Учебная дисциплина «Анатомия и морфология человека» реализуется в рамках базовой части Блока 1, является обязательной дисциплиной.

2.2. Для изучения данной учебной дисциплины необходимы следующие предшествующие дисциплины:

- школьный курс биологии
- зоология
- цитология и гистология
- возрастная анатомия, физиология и гигиена

2.3. Перечень последующих учебных дисциплин, для которых необходимы знания, умения, владение, формируемые данной учебной дисциплиной:

- физиология человека и животных, включая ВНД
- генетика и селекция
- теория эволюции

2.4. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине «Анатомия и морфология человека», соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной программы

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих общекультурных (ОК) и профессиональных (ПК) и компетенций:

№ п/п	Номер/индекс с компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
			Знать	Уметь	Владеть
1.	ОПК-1	способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационно-коммуникационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	1. основные поисковые системы Интернет, основные принципы создания электронных презентаций, способы получения биологической информации 2. терминологию из области анатомии, морфологии человека 3. предмет и задачи анатомии и морфологии человека как науки; историю ее зарождения и развития.	1. отбирать необходимую информацию из всего многообразия информационных и библиографических ресурсов. 2. используя информационные технологии, самостоятельно анализировать необходимую биологическую информацию, касающуюся строения тела человека, организовывать, преобразовывать, сохранять и передавать ее. 3. Извлекать учебную информацию на основе сопоставительного	1. навыками использования мультимедийных и Интернет ресурсов, компьютерных технологий для обработки, передачи, систематизации информации; 2. навыками создания презентаций, подготовки сообщений, докладов, рефератов. 3. Приемами работы с учебной и научной литературой, справочниками.

				анализа рисунков, натуральных биологических объектов, моделей, коллекций, учебных электронных изданий.	
2.	ОПК-4	способностью применять принципы структурной и функциональной организации биологических объектов и владением знанием механизмов гомеостатической регуляции; владением основными физиологическими методами анализа и оценки состояния живых систем	<ol style="list-style-type: none"> 1.Топографическое расположение органов человека 2. строение основных систем органов человека 3. Онтогенез основных систем органов человека 4.основные виды тканей человека и их функции 5.значение основных понятий из области морфологии и анатомии человека; 6.биологические закономерности, проявляющиеся в строении и функционировании организма человека 7. строение систем органов в связи с их функцией и образом жизни; 	<ol style="list-style-type: none"> 1.пользоваться анатомическими муляжами, атласами, макропрепаратами и микропрепаратами 2.определять топографическое положение органов на таблицах, муляжах и фиксированных препаратах; 3. составлять схемы, таблицы на основе работы с текстом учебника и дополнительными источниками информации 4.выделять причинно-следственную зависимость между образом жизни и особенностями строения; 5. описывать реакции человека на воздействие окружающей среды; 6. называть факторы сохранения постоянства 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Основами анатомической терминологии 2. предметным и именным указателями при работе с учебно-методической и научной и литературой 3.знаниями по морфологии, анатомии, гигиене человека на уровне воспроизведения информации. 4.анатомической номенклатурой на латинском и русском языках; 5.навыками объяснения связи между строением и функцией того или иного органа. 6. способностью сравнивать строение систем органов человека и других позвоночных животных на тканевом,

				внутренней среды организма.	органо-, системном уровнях организации.
--	--	--	--	-----------------------------	-----------------------------------------

2.5. Карта компетенции дисциплины

Карта компетенций дисциплины					
«Анатомия и морфология человека»					
Цель		знакомство с формой и строением человеческого тела, его различных органов и систем.			
В процессе освоения данной дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие					
Общекультурные компетенции:					
Компетенции	Перечень компонентов	Технологии формирования	Форма оценочного средства	Уровни освоения компетенции	
Индекс	Формулировка				
ОПК-1	способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационно-коммуникационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	Знания: 1. основные поисковые системы Интернет, основные принципы создания электронных презентаций, способы получения биологической информации 2. терминологию из области анатомии, морфологии человека 3. предмет и задачи анатомии и морфологии человека как науки; историю ее зарождения и развития. Умения: 1. отбирать	Лекция, лабораторные занятия, Самостоятельная работа	Индивидуальное собеседование, защита реферата-презентации, тестирование, контрольная работа. Экзамен.	Пороговый: Знать приемы работы с учебной и научной литературой, справочниками, терминологию из области анатомии, морфологии человека уметь отбирать необходимую информацию из всего многообразия информационных и библиографических ресурсов Повышенный: используя информационные технологии,

		<p>необходимую информацию из всего многообразия информационных и библиографических ресурсов.</p> <p>2.используя информационные технологии, самостоятельно анализировать необходимую биологическую информацию, касающуюся строения тела человека, организовывать, преобразовывать, сохранять и передавать ее.</p> <p>3.Извлекать учебную информацию на основе сопоставительного анализа рисунков, натуральных биологических объектов, моделей, коллекций, учебных электронных изданий.</p> <p>Владения: 1.навыками использования</p>			<p>самостоятельно искать, анализировать и отбирать необходимую биологическую информацию, касающуюся строения тела человека, организовывать, преобразовывать, сохранять и передавать ее.</p> <p>Извлекать учебную информацию на основе сопоставительного анализа рисунков, натуральных биологических объектов, моделей, коллекций, учебных электронных изданий.</p>
--	--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

		<p>мультимедийных и Интернет ресурсов, компьютерных технологий для обработки, передачи, систематизации информации;</p> <p>2. навыками создания презентаций, подготовки сообщений, докладов, рефератов.</p> <p>3. Приемами работы с учебной и научной литературой, справочниками.</p>			
Профессиональные компетенции:					
ОПК-4	<p>способностью применять принципы структурной и функциональной организации биологических объектов и владением знанием механизмов гомеостатической регуляции; владением основными физиологическими методами анализа и оценки состояния живых систем</p>	<p>Знания:</p> <p>1. Топографическое расположение органов человека</p> <p>2. строение основных систем органов человека</p> <p>3. Онтогенез основных систем органов человека</p> <p>4. основные виды тканей человека и их функции</p> <p>5. значение основных понятий из области морфологии и</p>	<p>Лекция, лабораторные занятия, Самостоятельная работа</p>	<p>Индивидуальное собеседование, защита реферата-презентации, тестирование, контрольная работа. Экзамен.</p>	<p><u>Пороговый:</u></p> <p>Знать и понимать строение систем органов человека в связи с их функцией и образом жизни человека, топографическое расположение основных органов человека.</p> <p>Владеть знаниями по морфологии, анатомии, гигиене человека на уровне воспроизведения информации.</p> <p><u>Повышенный:</u></p>

		<p>анатомии человека; 6.биологические закономерности, проявляющиеся в строении и функционировании организма человека 7. строение систем органов в связи с их функцией и образом жизни; Умения: 1.пользоваться анатомическими муляжами, атласами, макропрепаратами и микропрепаратами 2.определять топографическое положение органов на таблицах, муляжах и фиксированных препаратах; 3. составлять схемы, таблицы на основе работы с текстом учебника и дополнительными источниками информации. 4.выделять причинно-следственную</p>			<p>выделять причинно-следственную зависимость между образом жизни и особенностями морфофункционального развития организма человека. Уметь определять топографическое положение органов на таблицах, муляжах и фиксированных препаратах Владеть способностью сравнивать строение систем органов человека и других позвоночных животных на тканевом, органном, системном уровнях организации.</p>
--	--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

		<p>зависимость между образом жизни и особенностями строения;</p> <p>5. описывать реакции человека на воздействие окружающей среды;</p> <p>6. называть факторы сохранения постоянства внутренней среды организма.</p> <p>Владеть:</p> <p>1. Основами анатомической терминологии</p> <p>2. предметным и именным указателями при работе с учебно-методической и научной и литературой</p> <p>3. знаниями по морфологии, анатомии, гигиене человека на уровне воспроизведения информации</p> <p>4. анатомической номенклатурой на латинском и русском языках;</p>			
--	--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--

		<p>5. навыками объяснения связи между строением и функцией того или иного органа.</p> <p>6. способностью сравнивать строение систем органов человека и других позвоночных животных на тканевом, органном, системном уровнях организации.</p>			
4	ОПК- владеет основными биологическими понятиями, знаниями биологических законов и явлений	<p>Анатомия как наука. Основы остеологии и артрологии. Основы миологии</p> <p>Пищеварительная система</p> <p>Дыхательная система.</p> <p>Мочевыделительная система.</p> <p>Репродуктивная система.</p> <p>Эндокринные железы</p> <p>Сердечно-сосудистая система.</p> <p>Онто- и филогенез органов и систем органов.</p> <p>Связь строения и функции органа, строения и внешней</p>	Лекция, проблемная лекция, дискуссия, лабораторные занятия, написание рефератов, подготовка презентаций.	Индивидуальное собеседование, защита реферата-презентации, тестирование, терминологический диктант, контрольная работа. Экзамен	<p><u>Пороговый:</u></p> <p>Знать: значение основных понятий из области морфологии и анатомии человека; строение систем органов в связи с их функцией и образом жизни.</p> <p>Уметь: выделять причинно-следственную зависимость между образом жизни и особенностями строения; описывать реакции человека на воздействие окружающей среды.</p> <p>Владеть:</p>

		среды.			<p>анатомической номенклатурой на и русском языке; навыками объяснения связи между строением и функцией того или иного органа.</p> <p><u>Повышенный:</u> Знать: основные стадии развития зародыша человека; биологические закономерности, проявляющиеся в строении и функционировании организма человека</p> <p>Уметь: называть факторы сохранения постоянства внутренней среды организма</p> <p>Владеть: анатомической номенклатурой на латинском языке; способностью сравнивать строение систем органов человека и других позвоночных животных на тканевом, органном,</p>
--	--	--------	--	--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

					системном организации.	уровнях
--	--	--	--	--	---------------------------	---------

ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

1. ОБЪЕМ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр 5 (часов)
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) (всего)	54	54
В том числе:		
Лекции (Л)	18	18
Практические занятия (ПЗ), семинары (С)	-	-
Лабораторные работы (ЛР)	36	36
Самостоятельная работа студента (всего)	54	54
В том числе		
<i>СРС в семестре:</i>	54	54
Курсовой проект (работа)	КП	-
	КР	-
Другие виды СРС		
Выполнение заданий при подготовке к лабораторным занятиям (собеседование)	14	14
Работа со справочными материалами	2	2
Изучение и конспектирование литературы	10	10
Подготовка к защите рефератов, презентаций	4	4
Подготовка к тестированию	13	13
Работа по освоению глоссария предмета	7	7
Подготовка к контрольной работе	4	4
<i>СРС в период сессии</i>		
Вид промежуточной аттестации	зачет (З)	+
	экзамен (Э)	+
ИТОГО: общая трудоемкость	часов	108
	зач. ед.	3

2. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «Анатомия и морфология человека»

2.1. Содержание разделов учебной дисциплины «Анатомия и морфология человека»

№ семестра	№ раздела	Наименование раздела учебной дисциплины	Содержание раздела в дидактических единицах
5	1	Введение.	Анатомия как наука. Краткий исторический очерк развития анатомии. Методы анатомического исследования.
5	2	Опорно – двигательный аппарат.	Основы остеологии и артрологии. Макро- и микроскопическое строение костей, суставов, связок. Влияние факторов среды на строение костей и их соединения. Основы миологии. Макро- и микроскопическое строение мышц. Онто- и филогенез опорно-двигательного аппарата.
5	3	Внутренние органы (спланхология)	Пищеварительная система. Макро- и микроскопическое строение органов пищеварительной системы. Влияние факторов среды на пищеварение. Онто- и филогенез пищеварительной системы. Дыхательная система. Макро- и микроскопическое строение органов дыхания. Влияние факторов среды на дыхательную систему. Онто- и филогенез дыхательной системы. Мочевыделительная система. Макро- и микроскопическое строение органов выделения. Влияние факторов среды на мочевыделительную систему. Онто- и филогенез мочевыделительной системы. Репродуктивная система. Макро- и микроскопическое строение мужских и женских репродуктивных органов. Влияние факторов среды на репродуктивную систему. Онто- и филогенез репродуктивной системы. Эндокринные железы, их строение.
5	4	Сердечно-сосудистая система	Макро- и микроскопическое строение сердца и сосудов. Органы кроветворения и иммунной системы. Влияние факторов среды на сердечно-сосудистую систему. Онто- и филогенез сердечно-сосудистой системы.
5	5	Нервная система	Макро- и микроскопическое строение спинного и головного мозга, периферической нервной системы. Влияние факторов среды на нервную систему. Онто- и филогенез нервной системы.
5	6	Анализаторы. Органы чувств.	Кожный анализатор и двигательный анализатор. Вкусовой и обонятельный анализаторы. Орган вкуса. Орган обоняния.

			Слуховой и вестибулярный анализаторы. Отделы уха. Зрительный анализатор. Структурно-функциональные особенности аккомодационного аппарата глаза человека в связи с его трудовой деятельностью. Близорукость и дальновзоркость.
--	--	--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

2.2. Разделы учебной дисциплины, виды учебной деятельности и формы контроля

№ семестра	№ раздела	Наименование раздела учебной дисциплины	Виды учебной деятельности, включая самостоятельную работу студентов (в часах)					Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра)
			Л	ЛР	ПЗ	СРС	всего	
5	1	Введение.	1	-	-	5	6	
5	2	Опорно – двигательный аппарат.	5	10	-	13	28	<i>1-5 неделя</i> индивидуальное собеседование тестирование, контрольная работа
5	3	Внутренние органы (спланхология)	2	8	-	9	19	<i>6-9 неделя</i> индивидуальное собеседование, тестирование
5	4	Сердечно-сосудистая система	2	6	-	9	17	<i>10-12 неделя</i> тестирование, защита реферата-презентации
5	5	Нервная система	6	6	-	11	23	<i>13-15 неделя</i> индивидуальное собеседование, тестирование контрольная работа,
5	6	Анализаторы. Органы чувств.	2	6	-	7	15	<i>16-18 неделя</i> тестирование
		ИТОГО за семестр	18	36	-	54	108	
		ИТОГО	18	36	-	54	108	зачет
Итого 108ч								

2.3 Лабораторный практикум

№ семестра	№ раздела	Наименование раздела учебной дисциплины	Наименование лабораторных работ	Всего часов
5	1	Введение.		-
5	2	Опорно – двигательный аппарат.	1. Кости туловища и соединение костей туловища. 2. Кости верхней и нижней конечности и соединение костей конечностей. 3. Череп. Кости мозгового черепа. Кости лицевого черепа. Топография черепа. Соединение костей черепа. 4. Мышцы туловища, головы и шеи, верхней и нижней конечности. 5. Мышцы верхней и нижней конечности.	10
5	3	Внутренние органы (спланхология)	1. Пищеварительная система 2. Дыхательная система. 3. Мочевыделительная система. 4. Половая система.	8
5	4	Сердечно-сосудистая система	1. Круги кровообращения. 2. Строение сердца. 3. Органы кроветворения и иммунной системы	6
5	5	Нервная система	1. Спинной мозг. Спинномозговые нервы. Проводящие пути спинного и головного мозга. 2. Головной мозг: продолговатый и задний мозг; средний и промежуточный мозг; конечный мозг. 3. Периферическая нервная система.	6
5	6	Анализаторы. Органы чувств.	1. Орган зрения. Предверно-улитковый орган. 2. Слуховая и вестибулярная системы. 3. Кожный анализатор и двигательный анализатор.	6
		ИТОГО		18ч

2.4 Примерная тематика курсовых работ

Курсовые работы не предусмотрены.

3. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА СТУДЕНТА

3.1. Виды СРС

№ с е м е с т р а	№ ра з д е л а	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Виды СРС	Всего часов
5	1	Введение	Изучение и конспектирование литературы Работа по освоению глоссария предмета	3 2
5	2	Опорно – двигательный аппарат.	Выполнение заданий при подготовке к лабораторным занятиям (собеседование) Работа со справочными материалами Изучение и конспектирование литературы Подготовка к тестированию Работа по освоению глоссария предмета Подготовка к контрольной работе.	4 2 2 2 1 2
5	3	Внутренние органы (спланхология)	Выполнение заданий при подготовке к лабораторным занятиям (собеседование) Изучение и конспектирование литературы Подготовка к тестированию	4 2 3
5	4	Сердечно-сосудистая система	Подготовка к тестированию Работа по освоению глоссария предмета Подготовка к защите рефератов, презентаций	3 2 4
5	5	Нервная система	Выполнение заданий при подготовке к лабораторным занятиям (собеседование) Изучение и конспектирование литературы Подготовка к тестированию Работа по освоению глоссария предмета Подготовка к контрольной работе	3 2 2 2 2
5	6	Анализаторы. Органы чувств.	Выполнение заданий при подготовке к лабораторным занятиям (собеседование) Подготовка к тестированию Изучение и конспектирование литературы	3 3 1
ИТОГО				54

3.2. График работы студента
Семестр № 5

Форма оценочного средства	Условное обозначение	Номер недели																	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Контрольная работа	Кнр	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-
Собеседование (по лабораторным работам)	Сб	+	+	-	+	-	+	+	+	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-
Тестирование письменное	ТСп	-	-	+	-	-	-	-	-	+	-	+	-	-	+	-	-	+	-
Реферат	Реф	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-

3.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине «Анатомия и морфология человека»

Самостоятельное изучение теоретического материала предполагает работу с учебной литературой; итогом работы являются конспект, схема, таблица.

Темы для самостоятельной работы

Введение

Краткий исторический очерк развития анатомии
Происхождение человека
Основные этапы развития человека в онтогенезе
Положение человека в природе
Общие сведения о телосложении человека
Схема костей и полостей в теле человека

Опорно-двигательный аппарат

Рост, развитие костей
Особенности скелета человека
Возрастные особенности черепа
Краниометрия
Мозговой индекс
Основные формы черепов
Ненаучность и реакционная сущность расистских теорий

Работа мышц
Вспомогательный аппарат мышц
Рычаговый принцип движения мышц
Элементы биомеханики мышц
Общий центр тяжести тела и его роль в механической устойчивости тела
Площадь опоры тела человека

Возрастные, половые и индивидуальные особенности строения опорно-двигательного аппарата человека
Эмбриогенез, филогенез, вопросы эволюции

Внутренние органы

Развитие и топография внутренних органов
Подробности строения и функции печени и поджелудочной железы
Особенности голосового аппарата человека
Развитие мужских и женских половых органов

Сердечно-сосудистая система

Морфофункциональные особенности строения сердца и сосудов человека
Филогенез и эмбриогенез сердца и сосудов
Влияние факторов внешней среды на сердечно-сосудистую систему
Органы кроветворения и иммунной системы

Строение эндокринных желез

Общая характеристика эндокринной системы
Характеристика щитовидной железы
Характеристика вилочковой железы
Характеристика надпочечников
Характеристика гипоталамо-гипофизарной системы, эпифиза

Нервная система

Строение и функции нейроглии. Макро- и микроглия
Онтогенетическое развитие ЦНС

Спинномозговые нервы, их образование, ветви, сплетения
Эволюция спинного мозга. Образование шейного и поясничного утолщений

Развитие проводящих путей, развитие пирамидной системы

Эволюция различных отделов головного мозга в связи с усложнением функций
Обонятельный мозг
Лимбическая система
Древняя, старая и новая кора
Типы нейронов коры
Слои новой коры и их функции
Специфические человеческие зоны коры больших полушарий
Функции симпатической и парасимпатической системы

При самостоятельном изучении тем (вопросов) дисциплины обучающемуся помогут следующие учебно-методические материалы:

Анатомия и морфология человека: Учебно-методическое пособие / М.Н. Харламова, Н.В. Икко. – Мурманск: МГПУ, 2006. – 82 с.

Гальперин С.И. Анатомия и физиология человека. – М.: Высшая школа, 1969. – 472 с.

- Курепина М.М. и др. Анатомия человека. – М.: Владос, 2002-2003 – 384 с.
- Курепина М.М., Воккен Г.Г. Анатомия человека. – М.: Учпедгиз, 1963. – 365 с.
- Курепина М.М., Воккен Г.Г. Анатомия человека. Атлас. – М.: Учпедгиз, 1963. – 128 с.
- Сапин М.Р., Брыксина З.Г. Анатомия человека. – М.: Просвещение: Владос, 1995. – 461 с.
- Сапин М.Р., Никитюк Д.Б. Атлас анатомии человека. – М.: АПП Дангар, 2000. – 248 с.
- Харламова М.Н. Спланхнология: Учебно-методическое пособие. – Мурманск: МГПУ, 2007. – 66 с.
- Хрисанфова Е.Н., Перевозчиков И.В. Антропология. – М.: Изд-во МГУ, Высшая школа, 2002. – 400 с.
- Анатомия человека / Под ред. М.Р.Сапина. В 2-х т. – М.: Медицина, 1986-1997. Бейер В. А.
- Краткое пособие по гематологии. – Л.: Медицина, 1967. – 219 с.
- Грин Н., Стаут У., Тейлор Д. Биология. В 3-х т. – М.: Мир, 1990.
- Джеймс Е., Фитцпатрик, Джон Л. Элинг. Секреты дерматологии. – М., СПб.: Издательство БИНОМ – Невский Диалект, 1999. – 512 с.
- Иваницкий М.Ф. Анатомия человека. – М.: Физкультура и спорт, 1985. – 544 с.
- Липченко В.Я., Самусев Р.П. Атлас нормальной анатомии человека. – М.: Медицина, 1984. – 208 с.
- Нейман Л.В., Богомильский М.Р. Анатомия, физиология и патология органов слуха и речи. – М.: Владос, 2003. – 224 с.
- Нервная система человека. Строение и нарушения. Атлас. / Под ред. В.М. Астапова, Ю.В. Микадзе. – М.: ПЕР СЭ, 2001. – 72 с.
- Оперативная хирургия и топографическая анатомия / Под ред. В.В. Кованова. – М.: Медицина, 1995. – 400 с.
- Сапин М.Р., Билич Г.Л. Анатомия человека. – М.: Высшая школа, 1989. – 544 с.
- Синельников Р.Д. Атлас анатомии человека. В 3-х т. – М.: Медицина, 1981.
- Татаринов В.Г. Анатомия и физиология. – М.: Медицина, 1969. – 352 с.
- Харитонов В.М., Ожигова А.П., Година Е.З. и др. Антропология – М.: Владос, 2003. – 272 с.

Также обучающиеся могут воспользоваться электронным учебно-методическим пособием для дистанционного обучения, размещенным на сайте ВУЗа и разработанного преподавателями кафедры биологии и МП.

3.3.1. Контрольные работы / Рефераты

ПРИМЕРНАЯ ТЕМАТИКА РЕФЕРАТОВ

1. Эволюция сердечно-сосудистой системы.
2. Особенности формирования изгибов позвоночника.
3. Сколиоз, причины, профилактика, лечение.
4. Рука и стопа. Влияние, внешние и трудовые факторы.
5. Роль движений. Связь с развитием таза.
6. Эпифиз. Эмбриогенез. Филогенез.
7. Гипофиз. Эмбриогенез. Филогенез.
8. Межполушарная асимметрия у левшей.
9. Межполушарная асимметрия и сколиоз.
10. Половые различия и межполушарная асимметрия.
11. Группы крови и межполушарная асимметрия.
12. Поджелудочная железа. Эмбриогенез. Филогенез. Морфофункциональные особенности.
13. Морфофункциональные особенности желудочков головного мозга человека. Возрастные изменения.
14. Морфофункциональная асимметрия больших полушарий головного мозга.
15. Филогенез зрительного анализатора.
16. Эмбриогенез зрительного анализатора.
17. Морфофункциональные особенности лимфатической системы
18. Эмбриогенез и филогенез мозжечка. Морфофункциональные особенности.
19. Морфофункциональные особенности развития сердца человека.
20. Эмбриогенез и филогенез слухового анализатора.
21. Эмбриогенез и филогенез кожного анализатора. Морфофункциональные особенности.
22. Сходство и различия женского и мужских половых органов.
23. Эмбриогенез и филогенез женских половых органов. Морфофункциональные особенности.
24. Эмбриогенез и филогенез мужских половых органов. Морфофункциональные особенности.
25. Морфофункциональные и возрастные особенности дыхательной системы человека.
26. Осанка и сколиоз.

ПРИМЕРНАЯ ТЕМАТИКА КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ

Задания для текущего контроля

Опорно-двигательный аппарат

Костная система

1. Кость как ткань и как орган.

2. Приведите примеры, иллюстрирующие зависимость величины и формы костей (и их строения) от выполняемой ими функции.
3. Как отличить молодую кость от старой? Почему у пожилых людей чаще наблюдаются переломы костей?
4. В чем заключаются сходства и отличия в строении шейных, грудных, поясничных, крестцовых и копчиковых позвонков?
5. Что такое лордозы и кифозы позвоночника, их формирование и значение?
6. Сколиоз, причины его возникновения, последствия, предупреждение и лечение.
7. Строение грудной клетки. Возрастные, половые и индивидуальные особенности формы грудной клетки.
8. Анатомические особенности строения костей верхней конечности в связи с трудовой деятельностью.
9. Особенности строения костей кисти в связи с выполняемой функцией.
10. Анатомические особенности строения костей нижней конечности в связи с выполняемой функцией.
11. Особенности строения стопы конечности в связи с выполняемой функцией.
12. Назовите точки опоры стопы человека при стоянии и особенности ее строения.
13. Строение таза человека. Большой и малый таз, их границы; морфологические и функциональные отличия.
14. Чем отличается женский таз от мужского?
15. Сравните скелет верхней и нижней конечностей.
16. Чем отличаются морфологически и функционально плечевой пояс от тазового.
17. Чем отличаются морфологически кисть и стопа человека?
18. Череп человека. Сравните строение лицевого и мозгового черепа человека с черепом животных. С чем связаны эти отличия?
19. Как измеряют череп (краниотомия). В чем несостоятельность различных теорий о черепе.
20. Особенности строения черепа новорожденного и черепа в старческом возрасте. С чем связаны эти отличия.
21. В каких костях черепа есть воздухоносные пазухи? С какими полостями они связаны и каково их значение.
22. Какими костями образована носовая полость. С какими полостями и через какие отверстия она сообщается. Носовые ходы, их образование и значение.
23. Какими костями образована ротовая полость. С чем она сообщается?
24. Какими костями образованы стенки глазницы. С какими полостями и ямками черепа и с помощью каких отверстий они сообщаются?

Мышечная система.

- Какие мышцы называются синергистами и антагонистами. Приведите примеры.
- Морфологические и функциональные отличия поперечно-полосатой, гладкой и сердечной мышечной тканей.
- Чем отличаются морфологически и функционально статические и динамические мышцы?
- Прогрессивные и регрессивные мышцы. Приведите примеры.
- Связь разнообразия формы и строения мышц со спецификой выполняемых ими функций.
- Как построен вспомогательный аппарат мышц и каково их функциональное значение.
- Строение и работа мышц.
- Работа мышц. Движения по рычагам 1-го и 2-го рода. Приведите примеры.
- От чего зависит сила мышц.
- Возрастные особенности развития мышечной системы.
- Особенности строения мышц груди у человека.
- Диафрагма, её развитие и строение в связи с выполняемой функцией
- Какие особенности строения имеют мышцы брюшного пресса, связанные со спецификой выполняемых ими функций. Места возможного образования грыж.
- Особенности строения мышц спины у человека.
- Какие особенности строения имеют мышцы верхней конечности человека, их связь с функцией.
- Какие особенности строения имеют мышцы нижней конечности человека, их связь с функцией.
- Мышцы кисти, их связь с трудовой деятельностью. Влияние профессии на строение.
- Сравните мышцы плечевого и тазового пояса, с чем связаны эти отличия.
- Сравните мышцы плеча и бедра, с чем связаны эти отличия.
- Сравните мышцы предплечья и голени, с чем связаны эти отличия.
- Сравните мышцы кисти и стопы.
- Какими мышцами обеспечиваются движения головы вперед, назад, в сторону.
- Какие мышцы приводят в движение нижнюю челюсть.
- Морфологические отличия жевательных и мимических мышц.
- С помощью каких мышц лица выражаются высшие эмоции человека.
- Перечислите мышцы, обеспечивающие вдох (собственные и вспомогательные).
- Перечислите мышцы (собственные и вспомогательные), обеспечивающие вдох

- Роль опорно-двигательного аппарата в поддержании тела в вертикальном положении.
- Мышцы и трудовая деятельность человека.
- Какие мышцы обеспечивают речь человека.
- Центр тяжести и его роль в устойчивости тела.
- Типы и формирование осанки.

Внутренние органы.

1. Брюшина, её функции и строение.
2. Отношение внутренних органов к брюшине.
3. Что такое большой и малый сальник, чем они образованы, каково их значение.
4. Особенности строения стенок различных отделов пищеварительного тракта.
5. Перечислите строение стенок различных отделов пищеварительного тракта. Каковы особенности их строения и функции.
6. Строение глотки. Миндалины, их расположение, функции.
7. Строение зубов. Морфофункциональная классификация зубов взрослого человека и ребёнка.
8. Слизистые железы. Их топография, строение, функции.
9. Какими отверстиями глотка сообщается с полостями носа, рта, среднего уха, гортанью и пищеводом.
10. Особенности строения пищевода в связи с выполняемой функцией.
11. Особенности строения желудка в связи с выполняемой функцией.
12. Морфофункциональные особенности строения различных отделов тонкого кишечника, их связь с выполняемой функцией.
13. Морфофункциональные особенности строения различных отделов толстого кишечника, их связь с выполняемой функцией.
14. Особенности строения печени, особенности кровообращения.
15. Особенности строения поджелудочной железы.
16. Морфофункциональные особенности строения носовой полости.
17. Какие преимущества носового дыхания перед дыханием через рот.
18. Особенности строения гортани человека, отличие от животных.
19. При каком положении голосовых связок образуются звуки голоса. Каким образом изменяется просвет голосовой щели и напряжение голосовых связок.
20. Особенности строения стенок трахеи и бронхов.
21. Особенности строения печени у человека
22. Ацинус, особенности его строения
23. Строение, образование и значение плевральной полости.
24. Средостение, образование и значение плевральной полости.

25. Особенности строения почки, связанные со спецификой выполняемой функции, особенности кровообращения
26. Топография и фиксирующий аппарат почек.
27. Что такое нефрон? Какие отличия брюшной полости женского организма от мужского.
28. Особенности строения маточных труб, связанные с выполняемой ими функцией.
29. Каковы особенности строения мышечного слоя матки.
30. Циклические изменения в строении эндометрия, связанные с функцией яичников.
31. Особенности строения молочных желез, связанные с выполняемой ими функцией.
32. Сопоставление строения семенника и яичника человека.
33. Семенной канатик, где он проходит и чем образован.
34. Особенности строения дополнительных мужских желез: семенных пузырьков, предстательной и луковичных желез.

Сердечно-сосудистая система. Эндокринные железы.

1. Особенности строения и функций большого и малого кругов кровообращения.
2. Особенности топографии сердца.
3. Особенности строения стенок сердца в связи с выполняемой ими функцией.
4. Особенности строения сердечной мышцы и её иннервация.
5. Проводящая система сердца, её функции.
6. Клапанный аппарат сердца, его функциональное значение.
7. Кровообращение сердца, его особенности.
8. Возрастные особенности строения сердца человека.
9. Какие сосуды называются венами, а какие – артериями.
10. В чем заключаются особенности строения стенок артерий, вен и капилляров.
11. Коллатерали и анастомозы, причины и значение.
12. Закономерности расположения артериальных и венозных сосудов.
13. Какие сосуды осуществляют кровоснабжение желудка.
14. Какие сосуды осуществляют кровоснабжение различных отделов тонкого и толстого кишечника.
15. Кровоснабжение верхних конечностей.
16. Кровоснабжение нижних конечностей.
17. Кровоснабжение спинного мозга.
18. От каких органов собирает кровь воротная вена печени, её значение.

19. Особенности кровоснабжение головного мозга.
20. Особенности строения стенок венозных пазух твердой мозговой оболочки и их значение.
21. Особенности кровоснабжения плода.
22. Возрастные особенности сердечно-сосудистой системы человека.
23. Отличия кровеносной системы от лимфатической.
24. Как построены и какие функции выполняют лимфатические узлы. Их распределение.
25. Селезенка, особенности строения и функции.
26. Отличия эндокринных желез от экзокринных желез.
27. Особенности строения желез внутренней секреции.
28. Эпифиз, гипофиз, особенности строения.
29. Щитовидная железа и околотитовидная железа, особенности строения.
30. Вилочковая железа, особенности строения.
31. Поджелудочная железа, особенности строения.
32. Параганглии и надпочечники, особенности строения.
33. Мужские половые железы, особенности строения.
34. Женские половые железы, особенности строения.

Нервная система

1. Морфологические элементы нервной ткани, чем образовано белое и серое вещество спинного и головного мозга.
2. Классификация нервной системы. В чем условность этой классификации.
3. Какие образования относятся к периферической нервной системе.
4. Какие структуры спинного мозга образованы серым, а какие белым веществом.
5. Что такое «конский хвост» спинного мозга, чем он образован.
6. Чем образованы спинномозговые узлы, передние и задние корешки.
7. Какие структуры продолговатого мозга образованы серым, а какие – белым веществом.
8. Какие структуры мозгового моста образованы серым и белым веществом.
9. Какие жизненно важные центры располагаются в продолговатом мозге.
10. Дно четвертого желудочка – ромбовидная ямка, где находится и чем образовано.
11. Структуры мозжечка, образованные серым и белым веществом.
12. Чем образованы и где расположены ножки мозжечка.
13. Какие структуры среднего мозга образованы серым и белым веществом.
14. Какие структуры промежуточного мозга образованы серым и белым веществом.

15. Чем образован ствол головного мозга.
16. Ретикулярная формация мозга, особенности строения и значение.
17. Какие образования конечного мозга образованы серым и белым веществом. Где расположены желудочки головного мозга, как они сообщаются друг с другом, каково их значение.
18. Кора, её микроскопическое строение у человека.
19. Кора как система мозговых отделов анализаторов по И.П. Павлову. Локализация функций.
20. Возрастные изменения коры головного мозга человека.
21. Оболочки спинного и головного мозга.
22. Онтогенез головного мозга.
23. Морфологические особенности вегетативной нервной системы. Её отличия от соматической нервной системы.
24. Сходства и отличия в строении рефлекторных дуг соматического и вегетативного рефлексов.

Анализаторы. Органы чувств.

25. Анализаторы. Органы чувств. Отличия.
26. Слуховой анализатор, особенности строения его периферического отдела.
27. Зрительный анализатор, особенности строения его периферического отдела.
28. Кожный анализатор, особенности его периферического отдела.
29. Двигательный анализатор, особенности строения его периферического отдела.
30. Обонятельный анализатор, особенности строения его периферического отдела.
31. Вкусовой анализатор, особенности строения его периферического отдела.

4. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (см. Фонд оценочных средств)

4.2. Рейтинговая система оценки знаний обучающихся по учебной дисциплине

Рейтинговая система в Университете не используется.

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1. Основная литература

№ п/п	Автор (ы), наименование, место издания и издательство, год	Используется при изучении разделов	Семестр	Количество экземпляров	
				В библиотеке	На кафедре
1	2	3	4	5	6
1.	Курепина, Милица Михайловна. Анатомия человека [Текст] : учебник / М. М. Курепина, А. П. Ожигова, А. А. Никитина. - М. : ВЛАДОС, 2003. - 384 с. : ил. - (Учебник для вузов). - Рек. Мин. образования РФ. - ISBN 5-691-00905-2 : 90-00. - 118-40. - 105-00.	1-6	5	96	-
2.	Замараев, В. А. Анатомия : учебное пособие для СПО / В. А. Замараев. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 255 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00145-7. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/A7DCE338-9C6D-48FC-B202-9F879CB14945 .	1-6	5	ЭБС	-

5.2. Дополнительная литература

№ п/п	Автор (ы), наименование, место издания и издательство, год	Используется при изучении разделов	Семестр	Количество экземпляров	
				В библиотеке	На кафедре
1	2	3	4	5	6
1.	Киселев, С. Ю. Анатомия: центральная нервная система : учебное пособие для СПО / С. Ю. Киселев. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 67 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-05379-1. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/43CA940B-4CEE-4A02-8888-FA7A79C5C2CF .	1-6	5	ЭБС	-
2.	Любимова, З. В. Возрастная анатомия и физиология в 2 т. Т. 1 организм человека, его регуляторные и интегративные системы : учебник для академического бакалавриата / З. В. Любимова, А. А. Никитина. — 2-е изд., перераб. и доп. — М. :	1-6	5	ЭБС	-

	Издательство Юрайт, 2017. — 447 с. — (Серия : Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-9916-2935-5. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/6CDA3C72-B8D8-42A2-8E15-7DC0FD1BEE53 .				
3.	Дробинская, А. О. Анатомия и возрастная физиология : учебник для академического бакалавриата / А. О. Дробинская. — 2-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 414 с. — (Серия : Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-04086-9. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/A9D80AC6-B1E5-4A88-9DC0-8A2899FBEFF1 .	1-6	5	ЭБС	-
4.	Фонсова, Н. А. Анатомия центральной нервной системы : учебник для СПО / Н. А. Фонсова, В. А. Дубынин, И. Ю. Сергеев. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 338 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00669-8. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/39726106-8FFD-42E1-857D-FD548769482C .	1-6	5	ЭБС	-
5.	Иваницкий, Михаил Федорович. Анатомия человека [Текст] : учебник / М. Ф. Иваницкий. - М. : ТЕРРА-Спорт, 2003. - 624 с. : ил. - ISBN 5-93127-180-5 : 231-00. - 208-00.	1-6	5	59	-
6.	Анатомия и морфология человека [Текст] : программа курса и методические материалы. Д/спец. - биология, география с доп. спец. / сост. М. С. Муравьева. - Рязань : РГУ, 2007. - 44 с.	1-6	5	124	-

5.3. Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы:

1. Научная библиотека РГУ имени С. А. Есенина [Электронный ресурс] : сайт. – Режим доступа: <http://library.rsu.edu.ru>, свободный (дата обращения: 23.05.2019).

2. Электронный каталог НБ РГУ имени С. А. Есенина [Электронный ресурс] : база данных содержит сведения о всех видах литературы, поступающих в фонд НБ РГУ имени С. А. Есенина. – Рязань, [1990 -]. –

Режим доступа: <http://library.rsu.edu.ru/marc>, свободный (дата обращения: 23.05.2019).

3. Университетская библиотека ONLINE [Электронный ресурс] : электронная библиотека. – Доступ к полным текстам по паролю. – Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=main_ub_red (дата обращения: 23.05.2019).

4. Юрайт [Электронный ресурс] : электронная библиотека. – Доступ к полным текстам по паролю. – Режим доступа: <https://www.biblio-online.ru> (дата обращения: 23.05.2019).

5. Электронная библиотека студента «Книга Фонд». Режим доступа: <http://www.knigafond.ru/> (дата обращения: 23.05.2019).

6. Универсальная библиотека online. Режим доступа: <http://www.biblioclub.ru>. (дата обращения: 23.05.2019).

7. Научная электронная библиотека. Режим доступа: <http://elibrary.ru>. (дата обращения: 23.05.2019).

8. Википедия — свободная энциклопедия. [Эл. ресурс]. Режим доступа: <http://ru.wikipedia.org>. Сайт включает расшифровку терминов и понятий. (дата обращения: 23.05.2019).

5.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Бесплатная электронная библиотека. [Эл. ресурс]. Режим доступа: www.log-in.ru/books. На данном сайте можно найти в электронном виде различную биологическую литературу. (дата обращения: 23.05.2019)

2. http://anatomy-atlas.ru/?page_id=6 - атлас анатомии человека, видеоматериалы по некоторым темам. (дата обращения: 23.05.2019)

3. Открытый образовательный портал с видеозаписями лекций ведущих российских и зарубежных вузов http://univertv.ru/kursy_i_lekcii/?id=157740 – курс лекций по анатомии ЦНС. (дата обращения: 23.05.2019)

4. Научно-образовательный портал «Современные нейронауки» <http://www.neuroscience.ru/content.php?s=a0f7a3c55d77d98852a09070ea9e045f> (дата обращения: 23.05.2019)

5. [Сайт Библиотеки по естественным наукам РАН](http://benran.ru/) - Раздел «Естественные науки в Интернет» (Стартовые точки) содержит информацию об общенаучных и биологических ресурсах в Интернет <http://benran.ru/> (дата обращения: 23.05.2019)

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. Требования к аудиториям (помещениям, местам) для проведения

занятий: стандартно оборудованные лекционные аудитории для проведения мультимедийных лекций: видеопроектор, ноутбук, экран настенный или компьютерный класс. Аудитория для проведения лабораторных занятий.

6.2. Требования к оборудованию рабочих мест преподавателя и обучающихся: видеопроектор, ноутбук, переносной экран. В компьютерных классах установлены средства MS Office: Word, Excel, Power Point и др.

6.3. Требования к специализированному оборудованию:
 Естественные и искусственные кости человека, скелет человека
 Микропрепараты тканей
 Влажные (фиксированные) препараты
 Муляжи строения организма человека (торс, отдельные органы и др.)
 Учебные плакаты
 Микроскопы

8. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Вид учебных занятий	Организация деятельности студента
Лекция	<p>Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; пометить важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Проверка терминов, понятий с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на практическом занятии. Уделить внимание следующим понятиям: растительная клетка, фотосинтез, дыхание, устойчивость к неблагоприятным внешним воздействиям.</p>
Лабораторная работа	<p>Методические указания по выполнению лабораторных работ смотри в разделе 11 данной программы.</p> <p>Во время подготовки материалов к лабораторным занятиям необходимо проработать конспекты лекций и рекомендуемые учебно-методические пособия. При появлении непонятных моментов в теме, записать вопросы для уяснения их на предстоящем занятии.</p> <p>При проведении лабораторных занятий необходимо соблюдать требования техники безопасности.</p>
Реферат	<p><i>Реферат:</i> Поиск литературы и составление библиографии, использование от 3 до 5 научных работ, изложение мнения авторов и своего суждения по выбранному вопросу; изложение основных аспектов проблемы. Ознакомиться со структурой и</p>

	оформлением реферата.
Тестирование/контрольная работа	При подготовке к тестированию/контрольной работе необходимо просмотреть конспекты лекций и учебно-методическую литературу по изучаемым разделам, терминологический словарь.
Подготовка к экзамену	При подготовке к экзамену необходимо ориентироваться на конспекты лекций, материал лабораторных занятий с обязательным обращением к основным учебникам по курсу.

9. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине «Анатомия и морфология человека», включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

1. Использование слайд-презентаций при проведении лекционных и лабораторных занятий (Power Point).
2. Показ на лекциях и лабораторных занятиях видеофрагментов и аудио материалов.
3. Компьютерное тестирование по итогам изучения разделов дисциплины.
4. Использование компьютерных программ при написании рефератов.
5. Использование дистанционных учебно-методических материалов (Moodle)

10. Требования к программному обеспечению учебного процесса:

Перечень информационных технологий (лицензионное программное обеспечение, информационно-справочные системы)

Название ПО	№ лицензии
MS Office 2007 russianacdmc open	45472941
MS Windows Professional Russian	47628906
LibreOffice	свободно распространяемая
7-zip	свободно распространяемая
FastStoneImageViewer	свободно распространяемая
FoxitReader	свободно распространяемая
doPdf	свободно распространяемая
VLC media player	свободно распространяемая
ImageBurn	свободно распространяемая
DjVu Browser Plug-in	свободно распространяемая

11. Иные сведения

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине
Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине для промежуточного контроля успеваемости

№ п/п	Контролируемые разделы дисциплины (результаты по разделам)	Код контролируемой компетенции) или её части)	Наименование оценочного средства
1.	Введение.	ОПК-1, ОПК-4	Зачет
2.	Опорно – двигательный аппарат..		
3.	Внутренние органы (спланхология)		
4.	Сердечно-сосудистая система		
5.	Нервная система		
6.	Анализаторы. Органы чувств.		

ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОБУЧЕНИЯ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

Индекс компетенции	Содержание компетенции	Элементы компетенции	Индекс элемента
ОПК-4	способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационно-коммуникационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	знать	
		1 основные поисковые системы Интернет, основные принципы создания электронных презентаций, способы получения биологической информации	ОПК-1 31
		2. терминологию из области анатомии, морфологии человека	ОПК-1 32
		3. предмет и задачи анатомии и морфологии человека как науки; историю ее зарождения и развития.	ОПК-1 33
		уметь	
		1. отбирать необходимую информацию из всего многообразия информационных и библиографических ресурсов	ОПК-1 У1

		2.используя информационные технологии, самостоятельно анализировать необходимую биологическую информацию, касающуюся строения тела человека, организовывать, преобразовывать, сохранять и передавать ее.	ОПК-1 У2
		3. Извлекать учебную информацию на основе сопоставительного анализа рисунков, натуральных биологических объектов, моделей, коллекций, учебных электронных изданий.	ОПК-1 У3
		владеть	
		1. навыками использования мультимедийных и Интернет ресурсов, компьютерных технологий для обработки, передачи, систематизации информации;	ОПК-1 В1
		2. навыками создания презентаций, подготовки сообщений, докладов, рефератов.	ОПК-1 В2
		3. Приемами работы с учебной и научной литературой, справочниками.	ОПК-1 В3
		знать	
ОПК-4	способностью применять принципы структурной и функциональной организации биологических объектов и владением знанием механизмов гомеостатической регуляции; владением основными физиологическими методами анализа и оценки состояния живых систем	1. Топографическое расположение органов человека	ОПК-4 31
		2. строение основных систем органов человека	ОПК-4 32
		3. Онтогенез основных систем органов человека	ОПК-4 33
		4. основные виды тканей человека и их функции	ОПК-4 34
		5. значение основных понятий из области морфологии и анатомии человека;	ОПК-4 35
		6. биологические закономерности, проявляющиеся в строении и функционировании организма	ОПК-4 36

		человека	
		7. строение систем органов в связи с их функцией и образом жизни;	ОПК-4 37
		уметь	
		1.пользоваться анатомическими муляжами, атласами, макропрепаратами и микропрепаратами	ОПК-4 у1
		2.определять топографическое положение органов на таблицах, муляжах и фиксированных препаратах;	ОПК-4 у2
		3. составлять схемы, таблицы на основе работы с текстом учебника и дополнительными источниками информации	ОПК-4 у3
		4. выделять причинно-следственную зависимость между образом жизни и особенностями строения	ОПК-4 у4
		5. описывать реакции человека на воздействие окружающей среды	ОПК-4 у5
		6. называть факторы сохранения постоянства внутренней среды организма.	ОПК-4 у6
		владеть	
		1. Основами анатомической терминологии	ОПК-4 в1
		2. предметным и именным указателями при работе с учебно-методической и научной и литературой	ОПК-4 в2
		3.знаниями по морфологии, анатомии, гигиене человека на уровне воспроизведения информации.	ОПК-4 в3
		4.анатомической номенклатурой на латинском и русском языках;	ОПК-4 в4
		5. навыками объяснения связи между строением и функцией того или иного органа.	ОПК-4 в5

		б.способностью сравнивать строение систем органов человека и других позвоночных животных на тканевом, органном, системном уровнях организации.	ОПК-4 В6
--	--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------

**КОМПЛЕКТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ
(ЗАЧЕТ)**

№	Содержание оценочного средства	Индекс оцениваемой компетенции и ее элементов
1	Анатомия как наука. Классификация анатомических наук. Методы анатомического исследования.	ОПК-1 33, У1, В1, В3 ОПК-4 31
2	Особенности скелета человека.	ОПК-1 32, В3, ОПК-4 32, У1, В1, В3, ОПК-4 35, 37, В4, В5, В6
3	Позвоночный столб.	ОПК-1 32, В3, ОПК-4 32, У1, В1, В3, ОПК-4 37, 37, В4, В5, В6
4	Строение костей пояса верхней конечности	ОПК-1 32, В3, ОПК-4 31, 32, У1, В1, В3, ОПК-4 35, 37, В4, В5, В6
5	Строение костей плеча и предплечья	ОПК-1 32, В3, ОПК-4 31, 32, У1, В1, В3, ОПК-4 35, 37, В4, В5, В6
6	Особенности строения таза	ОПК-1 32, В3, ОПК-4 31, 32, У1, В1, В3, ОПК-4 35, 37, В4, В5, В6
7	Кости бедра и голени	ОПК-1 32, В3, ОПК-4 31, 32, У1, В1, В3, ОПК-4 35, 37, В4, В5, В6
8	Особенности строения кисти и стопы человека	ОПК-1 32, В3, ОПК-4 31, 32, У1, В1, В3, ОПК-4 35, 37, В4, В5, В6
9	Кости лицевого черепа	ОПК-1 32, В3, ОПК-4 31, 32, У1, В1, В3, ОПК-4 35, 35, В4, В5, В6
10	Кости мозгового отдела	ОПК-1 32, ОПК-1 В3, ОПК-4 31, 32, У1, В1, В3, ОПК-4 35, 37, В4, В5, В6
11	Сколиоз, причины, профилактика	ОПК-1 32, У2, В3, ОПК-4 32, В1, В3, ОПК-4 35, 36, 37, У4, У5, В4
12	Мышцы, как орган и ткань. Типы мышц. Особенности строения мышечной системы человека	ОПК-1 32, В3, ОПК-4 31, 32, 34, У1, В1, В3, ОПК-

		4 35, 37, В4, В5, В6
13	Мышцы груди	ОПК-1 32, В3, ОПК-4 31, 32, 34, У1, В1, В3, ОПК-4 35, 37, В4, В5, В6
14	Мышцы спины	ОПК-1 32, ОПК-1 В3, ОПК-4 31, 32, 34, У1, В1, В3, ОПК-4 35, 37, В4, В5, В6
15	Мышцы живота	ОПК-1 32, В3, ОПК-4 31, 32, 34, У1, В1, В3, ОПК-4 35, 37, В4, В5, В6
16	Мышцы шеи.	ОПК-1 32, ОПК-1 В3, ОПК-4 31, 32, 34, У1, В1, В3, ОПК-4 35, 37, В4, В5, В6
17	Мышцы головы	ОПК-1 32, В3, ОПК-4 31, 32, 34, У1, В1, В3, ОПК-4 35, 37, В4, В5, В6
18	Мышцы плеча и плечевого пояса верхней конечности	ОПК-1 32, В3, ОПК-4 31, 32, 34, У1, В1, В3, ОПК-4 35, 37, В4, В5, В6
19	Мышцы бедра и пояса нижних конечностей	ОПК-1 32, В3, ОПК-4 31, 32, 34, У1, В1, В3, ОПК-4 35, 37, В4, В5, В6
20	Мышцы голени и стопы.	ОПК-1 32, В3, ОПК-4 31, 32, 34, У1, В1, В3, ОПК-4 35, 37, В4, В5, В6
21	Органы пищеварения: ротовая полость.	ОПК-1 32, В3, ОПК-4 31, 32, В1, В3, ОПК-4 35, 37, У3, В4
22	Органы пищеварения: желудок, особенности строения.	ОПК-1 32, В3, ОПК-4 31, 32, В1, В3, ОПК-4 35, 37, У3, В4, В5
23	Органы пищеварения: тонкий кишечник, особенности строения.	ОПК-1 32, В3, ОПК-4 31, 32, В1, В3, ОПК-4 35, 37, У3, В4, В5
24	Органы пищеварения: особенности строения толстого кишечника.	ОПК-1 32, В3, ОПК-4 31, 32, В1, В3, ОПК-4 35, 37, У3, В4, В5
25	Особенности строения органов дыхания.	ОПК-1 32, В3, ОПК-4 31, 32, 34, В1, В3, ОПК-4 35, 37, У6, В4
26	Особенности строения органов мочевого выделения.	ОПК-1 32, В3, ОПК-4 31, 32, 34, В1, В3, ОПК-4 35, 37, У3, В1
27	Мужские половые органы, особенности строения.	ОПК-1 32, В3, ОПК-4 31, 32, В1, В3, ОПК-4 35, 36, 37, У6, В4
28	Женские половые органы.	ОПК-1 32, В3, ОПК-4 31, 32, В1, В3, ОПК-4 35, 36, 37, У6, В4, В5

29	Круги кровообращения. Артерии, вены, капилляры. Особенности строения.	ОПК-1 32, ОПК-1 В3, ОПК-4 31, 32, В1, В3, ОПК-4 35, 36, У6, В4
30	Строение сердца.	ОПК-1 32, В3, ОПК-4 31, 32, В1, В3, ОПК-4 35, 37, У6, В4, В5
31	Ветви дуги аорты.	ОПК-1 32, В3, ОПК-4 31, 32, В1, В3, ОПК-4 35, 37, У6, В4
32	Ветви брюшной аорты.	ОПК-1 32, ОПК-1 В3, ОПК-4 31, 32, В1, В3, ОПК-4 35, 37, У6, В4
33	Система верхней полой вены.	ОПК-1 32, ОПК-1 В3, ОПК-4 31, 32, В1, В3, ОПК-4 35, 37, У6, В4
34	Система нижней полой вены.	ОПК-1 32, В3, ОПК-4 31, 32, В1, В3, ОПК-4 35, 37, У6, В4
35	Воротная вена печени, особенности строения.	ОПК-1 32, В3, ОПК-4 31, 32, В1, В3, ОПК-4 35, 37, У6, В4
36	Сосуды верхней конечности (артерии и вены).	ОПК-1 32, В3, ОПК-4 31, 32, В1, В3, ОПК-4 35, 37, У6, В4
37	Сосуды нижней конечности (артерии и вены).	ОПК-1 32, В3, ОПК-4 31, 32, В1, В3, ОПК-4 35, 37, У6, В4
38	Сосуды головного мозга (артерии и вены).	ОПК-1 32, В3, ОПК-4 31, 32, В1, В3, ОПК-4 35, 37, У6, В4
39	Особенности кровообращения плода.	ОПК-1 32, В3, ОПК-4 36, 37, В1, ОПК-4 31, 34, В1
40	Особенности строения лимфатической системы.	ОПК-1 32, В3, ОПК-4 31, 32, В1, В3, ОПК-4 35, 37, У6, В4
41	Строение нервной системы. Нейрон, нейроглия. Серое и белое вещество. Классификация нервной системы.	ОПК-1 32, В3, ОПК-4 31, 32, 34, В1, В3, ОПК-4 35, 37, У3, В4
42	Особенности спинного и головного мозга.	ОПК-1 32, В3, ОПК-4 31, 32, В1, В3, ОПК-4 35, 37, У6, В4
43	Спинной мозг, строение.	ОПК-1 32, В3, ОПК-4 31, 32, В1, В3, ОПК-4 35, 37, У6, В4
44	Спинномозговые нервы, общая характеристика.	ОПК-1 32, В3, ОПК-4 31, 32, В1, В3, ОПК-4 35, 37, У6, В4
45	Чувствительные пути спинного и головного мозга.	ОПК-1 32, ОПК-1 В3, ОПК-4 31, 32, В1, В3, ОПК-

		4 35, 37, У6, В4
46	Двигательные пути спинного и головного мозга.	ОПК-1 32, В3, ОПК-4 31, 32, В1, В3, ОПК-4 35, 37, У6, В4
47	Продолговатый мозг.	ОПК-1 32, В3, ОПК-4 31, 32, В1, В3, ОПК-4 35, 37, У6, В4
48	Задний мозг.	ОПК-1 32, ОПК-1 В3, ОПК-4 31, 32, В1, В3, ОПК-4 35, 37, У6, В4
49	Средний мозг.	ОПК-1 32, В3, ОПК-4 31, 32, В1, В3, ОПК-4 35, 37, У6, В4
50	Межуточный мозг.	ОПК-1 32, В3, ОПК-4 31, 32, В1, В3, ОПК-4 35, 37, У6, В4
51	Конечный мозг, общая характеристика.	ОПК-1 32, ОПК-1 В3, ОПК-4 31, 32, В1, В3, ОПК-4 35, 37, У6, В4
52	Подкорковые (базальные) ганглии больших полушарий.	ОПК-1 32, В3, ОПК-4 31, 32, В1, В3, ОПК-4 35, 37, У6, В4, В6
53	Доли, борозды, извилины головного мозга.	ОПК-1 32, В3, ОПК-4 31, 32, В1, В3, ОПК-4 35, 37, У6, В4
54	Межполушарная асимметрия (онто- и филогенез).	ОПК-1 32, В3, ОПК-4 32, 33, ОПК-4 В1, ОПК-4 35, 36, 37, В4, В5
55	Межполушарная асимметрия: особенности работы левого полушария.	ОПК-1 32, В3, ОПК-4 32, 33, ОПК-4 В1, ОПК-4 35, 36, 37, В4, В5
56	Межполушарная асимметрия: особенности работы правого полушария.	ОПК-1 32, В3, ОПК-4 32, 33, ОПК-4 В1, ОПК-4 35, 36, 37, В4, В5
57	Классификация нервной системы. Особенности вегетативной нервной системы.	ОПК-1 32, В3, ОПК-4 31, 32, У3, В1, В3, ОПК-4 35, 37, У6, В4
58	Симпатический отдел, особенности строения.	ОПК-1 32, В3, ОПК-4 31, 32, В1, В3, ОПК-4 35, 37, У6, В4, В5
59	Парасимпатический отдел, особенности строения.	ОПК-1 32, В3, ОПК-4 31, 32, В1, В3, ОПК-4 35, 37, У6, В4, В5
60	Отличия анализаторов от органов чувств (приведите примеры).	ОПК-1 32, ОПК-1 У2, В3, ОПК-4 32, У3, В1, В3, ОПК-4 35, 37, В4.
61	Зрительный анализатор. Строение глаза.	ОПК-1 32, У2, В3, ОПК-4 32, В1, В3, ОПК-4 35, 37, В4, В5

62	Слуховой анализатор. Строение уха.	ОПК-1 32, У2, В3, ОПК-4 32, В1, В3, ОПК-4 35, 37, В4, В5
----	------------------------------------	----------------------------------------------------------

ПОКАЗАТЕЛИ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ (Шкалы оценивания)

Результаты выполнения обучающимся заданий на зачете оцениваются по шкале «зачтено» - «не зачтено».

«зачтено» – оценка соответствует повышенному уровню и выставляется обучающемуся, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал монографической литературы, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.

«зачтено» - оценка соответствует повышенному уровню и выставляется обучающемуся, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос или выполнении заданий, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.

«зачтено» - оценка соответствует пороговому уровню и выставляется обучающемуся, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, демонстрирует недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ.

«не зачтено» - оценка выставляется обучающемуся, который не достигает порогового уровня, демонстрирует непонимание проблемы, не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы.