

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

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

Факультет физической культуры и спорта

УТВЕРЖДЕНО

решением Ученого совета ННГУ

протокол № 13 от 30.11.2022 г.

Рабочая программа дисциплины

Анатомия человека

Уровень высшего образования

Бакалавриат

Направление подготовки / специальность

49.03.01 - Физическая культура

Направленность образовательной программы

Менеджмент и экономика в области физической культуры и спорта

Форма обучения

очная, заочная

г. Нижний Новгород

2023 год начала подготовки

1. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина Б1.О.05 Анатомия человека относится к обязательной части образовательной программы.

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

Формируемые компетенции (код, содержание компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), в соответствии с индикатором достижения компетенции		Наименование оценочного средства	
	Индикатор достижения компетенции (код, содержание индикатора)	Результаты обучения по дисциплине	Для текущего контроля успеваемости	Для промежуточной аттестации
ОПК-1: Способен планировать содержание занятий с учетом положений теории физической культуры, физиологической характеристики нагрузки, анатомо-морфологических и психологических особенностей занимающихся различного пола и возраста	ОПК-1.1: Способен планировать содержание занятий с учетом положений теории физической культуры, физиологической характеристики нагрузки, анатомо-морфологических и психологических особенностей занимающихся различного пола и возраста	ОПК-1.1: ОПК-1.1. Знает: - влияние нагрузок разной направленности на изменение морфофункционального статуса - биомеханические особенности опорно-двигательного аппарата человека; – возрастные особенности обмена веществ при организации занятий физической культурой и спортом; – особенности обмена веществ лиц разных возрастных групп; - физиологические функции основных органов и систем человека в возрастном и половом аспекте; - физиологические механизмы регуляции деятельности основных органов и систем организма человека в возрастном и половом аспекте; - анатомо-физиологические и биомеханические основы развития физических качеств; ОПК-1.2. Умеет: - оценивать эффективность статических положений и движений человека; – описать влияние различных средовых факторов и условий на организм человека в процессе занятий физической культурой и спортом.	Задания	Экзамен: Задания Реферат Тест

		ОПК-1.3. Имеет опыт: - использования анатомической терминологии, адекватно отражающей морфофункциональные характеристики занимающихся, виды их двигательной деятельности; - проведения анатомического анализа физических упражнений.		
ОПК-2: Способен осуществлять спортивный отбор и спортивную ориентацию в процессе занятий	ОПК-2.1: Способен осуществлять спортивный отбор и спортивную ориентацию в процессе занятий	ОПК-2.1: ОПК-2.1. Знает: морфологические особенности занимающихся физической культурой различного пола и возраста, критерии оценки физического развития, определяющие подход к планированию характера и уровня физических нагрузок, анализу результатов их применения. Умеет: применять методики отбора в спорте; Владеет: навыками ориентации по видам спорта в процессе занятий.	Задания	Экзамен: Тест
ОПК-9: Способен осуществлять контроль с использованием методов измерения и оценки физического развития, технической и физической подготовленности, психического состояния занимающихся	ОПК-9.1: Способен осуществлять контроль с использованием методов измерения и оценки физического развития, технической и физической подготовленности, психического состояния занимающихся	ОПК-9.1: ОПК-9.1. Знает: - методы проведения анатомического анализа положений и движений тела человека; - механические характеристики тела человека и его движений; - механизмы, обеспечивающие компенсаторно-приспособительные реакции организма человека в возрастном аспекте и причинно-следственные взаимосвязи между различными проявлениями жизнедеятельности; - роль педагогического контроля в целесообразной организации тренировочного и образовательного процесса, необходимость его взаимосвязи с медико-биологическим контролем; ОПК-9.2. Умеет: -	Задания	Экзамен: Задания Реферат Тест

		интерпретировать результаты антропометрических измерений и показатели физического развития, анализа положений и движений, определяя степень соответствия их контрольным нормативам. ОПК-9.3. Имеет опыт - контроля за состоянием различных функциональных систем жизнеобеспечения организма человека в зависимости от вида деятельности, возраста и пола.		
--	--	---	--	--

3. Структура и содержание дисциплины

3.1 Трудоемкость дисциплины

	очная	заочная
Общая трудоемкость, з.е.	10	10
Часов по учебному плану	360	360
в том числе		
аудиторные занятия (контактная работа):		
- занятия лекционного типа	68	24
- занятия семинарского типа (практические занятия / лабораторные работы)	136	22
- КСР	4	4
самостоятельная работа	80	292
Промежуточная аттестация	72 экзамен	18 экзамен

3.2. Содержание дисциплины

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

Наименование и краткое содержание разделов и тем дисциплины	Всего (часы)	в том числе		
		Контактная работа (работа во взаимодействии с преподавателем), часы из них		Самостоятельная работа обучающегося, часы
		Занятия лекционного типа	Занятия семинарского типа (практические занятия/лабораторные работы), часы	
			Всего	

	очная	заочная	очная	заочная	очная	заочная	очная	заочная	очная	заочная
Вводная часть	8	4	2	2	4	0	6	2	2	2
Остеология.	40	68	10	4	20	4	30	8	10	60
Синдесмология.	26	24	4	2	12	2	16	4	10	20
Миология.	38	58	10	4	16	4	26	8	12	50
Кардиоангиология.	52	58	12	4	24	4	36	8	16	50
Спланхнология.	63	68	16	4	32	4	48	8	15	60
Нейрология.	57	58	14	4	28	4	42	8	15	50
Аттестация	72	18								
КСР	4	4					4	4		
Итого	360	360	68	24	136	22	208	50	80	292

4. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся

Для обеспечения самостоятельной работы обучающихся используются:

- электронный курс "Анатомия человека" (<https://e-learning.unn.ru/course/view.php?id=4595>).

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

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

5.1.1 Типовые задания (оценочное средство - Задания) для оценки сформированности компетенции ОПК-1

Типовые задания для оценки сформированности компетенции ОПК-1 (примеры)

1. Нарисуйте схему строения сустава. Обозначьте его составляющие.
2. Нарисуйте схему строения симфиза и укажите, чем он отличается от синартроза.
3. Нарисуйте схему типичного позвонка и укажите его части.
4. Нарисуйте схему нефрона.
5. Нарисуйте схему легочного ацинуса.
6. Нарисуйте схему печеночного ацинуса.
7. Нарисуйте схему строения сердца. Укажите отверстия, клапаны, узлы автоматии.

8. Опишите схему сосудов малого круга кровообращения.
9. Опишите схему сосудов сердца.
10. Опишите схему сосудов дуги аорты.
11. Опишите схему сосудов грудной аорты.
12. Опишите схему сосудов брюшной аорты.
13. Опишите схему сосудов подключичной артерии.
14. Опишите схему сосудов общей сонной артерии.
15. Опишите схему сосудов Виллизиева круга.
16. Опишите схему сосудов общей подвздошной артерии.
17. Опишите схему сосудов верхней полой вены.
18. Опишите схему сосудов нижней полой вены.
19. Опишите схему сосудов непарной и полунепарной вен.
20. Опишите схему сосудов воротной вены печени.
21. Опишите схему сосудов подключичной вены.
22. Опишите схему сосудов внутренней яремной вены.
23. Опишите схему сосудов наружной и передней яремных вен.
24. Опишите схему сосудов общей подвздошной вены.
25. Нарисуйте схемы 2-х и 3-х нейронных рефлекторных дуг.

5.1.2 Типовые задания (оценочное средство - Задания) для оценки сформированности компетенции ОПК-2

1. Объясните, какие изменения возникают в сердечнососудистой системе при физических нагрузках
2. Объясните, какого рода нарушения возникают при полном или частичном разрыве спинного мозга при спортивной травме.
3. Назовите нарушения функций, возникающие при повреждении I (II, III, IV...XII) пары черепных нервов в результате спортивной травмы.
4. Найдите причинно-следственные связи между травмами опорно-двигательного аппарата и пренебрежением разминкой при занятиях физкультурой.
5. Объясните морфологические изменения, возникающие в опорно-двигательном аппарате под влиянием нагрузок статического и динамического характера
6. Объясните, за счет чего кости растут в длину и в толщину. Влияет ли степень нагрузки на массу и размеры костей?
7. Назовите положительное и отрицательное влияние физических нагрузок на внутренние органы человека.

5.1.3 Типовые задания (оценочное средство - Задания) для оценки сформированности компетенции ОПК-9

Остеология и Синдесмология

1. Отличительные черты строения кисти человека.
2. Свод стопы. Отличительные черты строения стопы человека.
3. Отличительные черты строения черепа человека.
4. Топография костей черепа.
5. Лицевой и мозговой череп – соединения костей.
6. Профилактика повреждений суставных хрящей и менисков.
7. Полуподвижные соединения костей. Значение в физиологических функциях скелета.

Миология.

1. Функциональные группы мышц.
2. Мышцы, производящие движения в челюстно-височном суставе.
3. Мышцы, производящие движения лопатки.
4. Мышцы, производящие движения в плечевом суставе. Сгибание и разгибание плеча. Отведение и приведение плеча. Вращение плеча.
5. Мышцы, производящие движения в локтевом суставе. Сгибание и разгибание предплечья. Пронация и супинация предплечья.
6. Мышцы, производящие движения в суставах кисти.
7. Мышцы, производящие движения в тазобедренном суставе. Сгибание бедра. Разгибание бедра. Отведение бедра. Приведение бедра. Пронация и супинация бедра.
8. Мышцы, производящие движения в коленном суставе. Сгибание голени. Разгибание голени. Пронация голени. Супинация голени.
9. Мышцы, производящие движения стопы. Разгибание стопы.

Кардиоангиология

1. Сердечный цикл. Нарушения сердечного цикла.
2. Профессиональная адаптация сердца к нагрузкам.
3. Изменения кровообращения при нагрузках.
4. Клапанный аппарат сердца и его нарушения.
5. Пути оттока лимфы. Значение массажа и физиопроцедур в практике спорта и реабилитации.
6. Особенности строения системы воротной вены печени и ее значение для обмена веществ и детоксикации в организме.

7. Особенности кровотока в печени («чудесная венозная сеть»)
8. Особенности кровотока в почке.
9. Особенности кровотока в легких – малый круг кровообращения и его значение в газообмене.

Спланхнология

1. Особенности строения полых органов
2. Особенности строения паренхиматозных органов
3. Строение зубов. Возрастные изменения. Зубные формулы человека
4. Топография органов дыхательной системы
5. Топография органов пищеварительной системы
6. Топография органов мочевыделительной системы

Нейрология

1. Топография органов нервной системы
2. Строение спинного мозга. Оболочки. Локализация белого и серого вещества
3. Строение продолговатого мозга. Локализация белого и серого вещества
4. Строение заднего мозга. Локализация белого и серого вещества моста и мозжечка
5. Строение среднего мозга. Локализация белого и серого вещества
6. Строение промежуточного мозга. Локализация белого и серого вещества
7. Цитоархитектоника коры больших полушарий. Зоны анализаторов в коре.
8. Особенности строения глаза. Нарушения цвето- и световосприятия
9. Особенности строения кожи как сенсорного органа

Критерии оценивания (оценочное средство - Задания)

Оценка	Критерии оценивания
превосходно	96-100% верных ответов; ответ содержит, помимо полной информации по представляемой теме, основанной на обязательных литературных источниках и современных публикациях, сопровождается качественной демонстрацией на наглядных пособиях; студент свободно владеет содержанием, ясно и грамотно излагает материал; свободно и корректно отвечает на вопросы и замечания, владеет терминологией на русском и латыни. Студент демонстрирует анализ информации по теме вопроса, владеет навыками формирования межпредметных связей в смежных дисциплинах.
отлично	96-100% верных ответов; ответ содержит полную информацию по представляемой теме, основанную на обязательных литературных

Оценка	Критерии оценивания
	источниках и современных публикациях, сопровождается качественной демонстрацией на наглядных пособиях; студент свободно владеет содержанием, ясно и грамотно излагает материал; свободно и корректно отвечает на вопросы и замечания, владеет терминологией на русском и латыни.
очень хорошо	86-95% верных ответов; ответ содержит полную информацию по представляемой теме, основанную на обязательных литературных источниках, сопровождается демонстрацией на наглядных пособиях; студент свободно владеет содержанием, ясно и грамотно излагает материал; свободно и корректно отвечает на вопросы и замечания, владеет терминологией на русском и латыни, однако студентом допускаются неточности, не искажающие смысл ответа.
хорошо	76-85% верных ответов; представленная тема раскрыта, однако ответ содержит неполную информацию по представляемой теме; ответ сопровождается демонстрацией на наглядных пособиях; студент ясно и грамотно излагает материал; аргументировано отвечает на вопросы и замечания, однако студентом допущены незначительные ошибки в изложении материала и ответах на вопросы; допускает ошибки и неточности в терминологии на русском и латыни.
удовлетворительно	51-75% верных ответов; студент демонстрирует поверхностные знания по изучаемой теме, имеет затруднения с использованием научно-понятийного аппарата и терминологии курса; отсутствует демонстрационный материал.
неудовлетворительно	31-50% верных ответов; ответ имеет существенные пробелы по представленной тематике, основан на недостоверной информации; допущены принципиальные ошибки при изложении материала.
плохо	0-30% верных ответов; подготовка абсолютно недостаточная. Студент не отвечает на поставленные вопросы. Студент отсутствовал на большинстве лекций и практических занятий.

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

Шкала оценивания сформированности компетенций

Уровень сформированности компетенций (индикатора достижения компетенций)	плохо	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	очень хорошо	отлично	превосходно
	не зачтено		зачтено				

<u>Знания</u>	Отсутствие знаний теоретического материала. Невозможность оценить полноту знаний вследствие отказа обучающегося от ответа	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний. Допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Допущено несколько несущественных ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Ошибок нет.	Уровень знаний в объеме, превышающем программу подготовки.
<u>Умения</u>	Отсутствие минимальных умений. Невозможность оценить наличие умений вследствие отказа обучающегося от ответа	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения. Имели место грубые ошибки	Продemonстрированы основные умения. Решены типовые задачи с негрубыми ошибками. Выполнены все задания, но не в полном объеме	Продemonстрированы все основные умения. Решены все основные задачи с негрубыми ошибками. Выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	Продemonстрированы все основные умения. Решены все основные задачи. Выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами.	Продemonстрированы все основные умения. Решены все основные задачи с отдельными и несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме	Продemonстрированы все основные умения. Решены все основные задачи. Выполнены все задания, в полном объеме без недочетов
<u>Навыки</u>	Отсутствие базовых навыков. Невозможность оценить наличие навыков вследствие отказа обучающегося от ответа	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки. Имели место грубые ошибки	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	Продemonстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Продemonстрированы базовые навыки при решении стандартных задач без ошибок и недочетов	Продemonстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов	Продemonстрирован творческий подход к решению нестандартных задач

Шкала оценивания при промежуточной аттестации

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

не зачтено	неудовлетворительно	Хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «неудовлетворительно».
	плохо	Хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «плохо»

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

5.3.1 Типовые задания, выносимые на промежуточную аттестацию:

Оценочное средство - Тест

Экзамен

Критерии оценивания (Тест - Экзамен)

Оценка	Критерии оценивания
превосходно	96-100% верных ответов; ответ содержит, помимо полной информации по представляемой теме, основанной на обязательных литературных источниках и современных публикациях, сопровождается качественной демонстрацией на наглядных пособиях; студент свободно владеет содержанием, ясно и грамотно излагает материал; свободно и корректно отвечает на вопросы и замечания, владеет терминологией на русском и латыни. Студент демонстрирует анализ информации по теме вопроса, владеет навыками формирования межпредметных связей в смежных дисциплинах.
отлично	96-100% верных ответов; ответ содержит полную информацию по представляемой теме, основанную на обязательных литературных источниках и современных публикациях, сопровождается качественной демонстрацией на наглядных пособиях; студент свободно владеет содержанием, ясно и грамотно излагает материал; свободно и корректно отвечает на вопросы и замечания, владеет терминологией на русском и латыни.
очень хорошо	86-95% верных ответов; ответ содержит полную информацию по представляемой теме, основанную на обязательных литературных источниках, сопровождается демонстрацией на наглядных пособиях; студент свободно владеет содержанием, ясно и грамотно излагает материал; свободно и корректно отвечает на вопросы и замечания, владеет терминологией на русском и латыни, однако студентом допускаются неточности, не искажающие смысл ответа.
хорошо	76-85% верных ответов; представленная тема раскрыта, однако ответ содержит неполную информацию по представляемой теме; ответ сопровождается демонстрацией на наглядных пособиях; студент ясно и грамотно излагает материал; аргументировано отвечает на вопросы и замечания, однако студентом допущены незначительные ошибки в изложении материала и ответах на вопросы; допускает ошибки и

Оценка	Критерии оценивания
	неточности в терминологии на русском и латыни.
удовлетворительно	51-75% верных ответов; студент демонстрирует поверхностные знания по изучаемой теме, имеет затруднения с использованием научно-понятийного аппарата и терминологии курса; отсутствует демонстрационный материал.
неудовлетворительно	31-50% верных ответов; ответ имеет существенные пробелы по представленной тематике, основан на недостоверной информации; допущены принципиальные ошибки при изложении материала.
плохо	0-30% верных ответов; подготовка абсолютно недостаточная. Студент не отвечает на поставленные вопросы. Студент отсутствовал на большинстве лекций и практических занятий.

Типовые задания (Тест - Экзамен) для оценки сформированности компетенции ОПК-1
(Способен планировать содержание занятий с учетом положений теории физической культуры, физиологической характеристики нагрузки, анатомо-морфологических и психологических особенностей занимающихся различного пола и возраста)

Типовые тестовые задания для оценки сформированности компетенции ОПК-1 (пример):

1. Пассивную часть опорно-двигательного аппарата составляют

- 1) мышцы
- 2) кости
- 3) сосуды
- 4) кожа

2. Основная часть позвонка

- 1) тело
- 2) бугорок
- 3) суставная поверхность
- 4) зуб

3. Анатомическое образование, характерное для всех шейных позвонков

- 1) решетчатая вырезка
- 2) сонная борозда

3) отверстие в поперечных отростках

4) овальное отверстие

4. На лопатке суставная впадина для сочленения с плечевой костью расположена

1) на акромионе

2) на верхнем углу лопатки

3) на клювовидном отростке

4) на латеральном углу лопатки

**Типовые задания (Тест - Экзамен) для оценки сформированности компетенции ОПК-2
(Способен осуществлять спортивный отбор и спортивную ориентацию в процессе занятий)**

Пример тестового задания: Выберите 1 верный вариант ответа

1. Внутренняя оболочка сердца называется:

A) endocardium Б) pericardium B) myocardium Г) epicardium

2. 2-створчатый клапан расположен в:

A) ostium atrioventriculare dextrum Б) ostium atrioventriculare sinistrum

B) ostium trunci pulmonalis Г) ostium sinus coronarii

3. Толщина стенки предсердий равна:

A) 2-3мм Б) 4-5мм B) 1-2мм Г) 5-6мм

4. Выше венечной борозды расположены:

A) sinus coronarius Б) apex cordis B) valva tricuspidalis Г) auricula dextra

**Типовые задания (Тест - Экзамен) для оценки сформированности компетенции ОПК-9
(Способен осуществлять контроль с использованием методов измерения и оценки физического развития, технической и физической подготовленности, психического состояния занимающихся)**

№	Вопрос	Ответ А	Ответ Б	Ответ В	Ответ Г
1	Шейный отдел позвоночника состоит из:	5 позвонков	6 позвонков	7 позвонков	Атланта и 6 позвонков
2	Широчайшая мышца спины	Приводит плечо	Сгибает туловище	Отводит плечо	Сгибает плечо

3	К плоским костям относят:	Лобную кость	Ключицу	Нёбную кость	Грудину
4	Прямая мышца живота начинается от:	Подвздошной кости	Грудины	Седалищной кости	Лобковой кости
5	Сесамовидные кости не:	Фиксируют суставы	Изменяют угол подхода мышцы	Находятся внутри сухожилий	Лишены надкостницы
6	Мышца, которая приводит бедро	Нежная м.	Двуглавая м. бедра	Четырехглавая м. бедра	Портняжная м.

Оценочное средство - Реферат

Экзамен

Критерии оценивания (Реферат - Экзамен)

Оценка	Критерии оценивания
превосходно	96-100% верных ответов; ответ содержит, помимо полной информации по представляемой теме, основанной на обязательных литературных источниках и современных публикациях, сопровождается качественной демонстрацией на наглядных пособиях; студент свободно владеет содержанием, ясно и грамотно излагает материал; свободно и корректно отвечает на вопросы и замечания, владеет терминологией на русском и латыни. Студент демонстрирует анализ информации по теме вопроса, владеет навыками формирования межпредметных связей в смежных дисциплинах.
отлично	96-100% верных ответов; ответ содержит полную информацию по представляемой теме, основанную на обязательных литературных источниках и современных публикациях, сопровождается качественной демонстрацией на наглядных пособиях; студент свободно владеет содержанием, ясно и грамотно излагает материал; свободно и корректно отвечает на вопросы и замечания, владеет терминологией на русском и латыни.
очень хорошо	86-95% верных ответов; ответ содержит полную информацию по представляемой теме, основанную на обязательных литературных источниках, сопровождается демонстрацией на наглядных пособиях; студент свободно владеет содержанием, ясно и грамотно излагает материал; свободно и корректно отвечает на вопросы и замечания, владеет терминологией на русском и латыни, однако студентом

Оценка	Критерии оценивания
	допускаются неточности, не искажающие смысл ответа.
хорошо	76-85% верных ответов; представленная тема раскрыта, однако ответ содержит неполную информацию по представляемой теме; ответ сопровождается демонстрацией на наглядных пособиях; студент ясно и грамотно излагает материал; аргументировано отвечает на вопросы и замечания, однако студентом допущены незначительные ошибки в изложении материала и ответах на вопросы; допускает ошибки и неточности в терминологии на русском и латыни.
удовлетворительно	51-75% верных ответов; студент демонстрирует поверхностные знания по изучаемой теме, имеет затруднения с использованием научно-понятийного аппарата и терминологии курса; отсутствует демонстрационный материал.
неудовлетворительно	31-50% верных ответов; ответ имеет существенные пробелы по представленной тематике, основан на недостоверной информации; допущены принципиальные ошибки при изложении материала.
плохо	0-30% верных ответов; подготовка абсолютно недостаточная. Студент не отвечает на поставленные вопросы. Студент отсутствовал на большинстве лекций и практических занятий.

Типовые задания (Реферат - Экзамен) для оценки сформированности компетенции ОПК-1
(Способен планировать содержание занятий с учетом положений теории физической культуры, физиологической характеристики нагрузки, анатомо-морфологических и психологических особенностей занимающихся различного пола и возраста)

примерные темы рефератов для оценки компетенции ОПК-1:

Строение суставов пояса и свободной верхней конечности и их изменения при занятиях разными видами спорта
Скелет туловища и его деформации при различных видах нагрузок
Нарушения развития скелета человека в пренатальном онтогенезе
Строение суставов пояса и свободной нижней конечности и их изменения при занятиях разными видами спорта

Типовые задания (Реферат - Экзамен) для оценки сформированности компетенции ОПК-9
(Способен осуществлять контроль с использованием методов измерения и оценки физического развития, технической и физической подготовленности, психического состояния занимающихся)

--

Влияние разминки на вспомогательный аппарат мышц в различных видах спорта
Изменения мускулатуры пояса и свободной верхней конечности под влиянием статических и динамических нагрузок
Изменения мускулатуры пояса и свободной нижней конечности под влиянием статических и динамических нагрузок
Изменения в мышцах туловища и шеи при гиподинамии и занятиях тяжелой атлетикой

Оценочное средство - Задания

Экзамен

Критерии оценивания (Задания - Экзамен)

Оценка	Критерии оценивания
превосходно	96-100% верных ответов; ответ содержит, помимо полной информации по представляемой теме, основанной на обязательных литературных источниках и современных публикациях, сопровождается качественной демонстрацией на наглядных пособиях; студент свободно владеет содержанием, ясно и грамотно излагает материал; свободно и корректно отвечает на вопросы и замечания, владеет терминологией на русском и латыни. Студент демонстрирует анализ информации по теме вопроса, владеет навыками формирования межпредметных связей в смежных дисциплинах.
отлично	96-100% верных ответов; ответ содержит полную информацию по представляемой теме, основанную на обязательных литературных источниках и современных публикациях, сопровождается качественной демонстрацией на наглядных пособиях; студент свободно владеет содержанием, ясно и грамотно излагает материал; свободно и корректно отвечает на вопросы и замечания, владеет терминологией на русском и латыни.
очень хорошо	86-95% верных ответов; ответ содержит полную информацию по представляемой теме, основанную на обязательных литературных источниках, сопровождается демонстрацией на наглядных пособиях; студент свободно владеет содержанием, ясно и грамотно излагает материал; свободно и корректно отвечает на вопросы и замечания, владеет терминологией на русском и латыни, однако студентом допускаются неточности, не искажающие смысл ответа.

Оценка	Критерии оценивания
хорошо	76-85% верных ответов; представленная тема раскрыта, однако ответ содержит неполную информацию по представляемой теме; ответ сопровождается демонстрацией на наглядных пособиях; студент ясно и грамотно излагает материал; аргументировано отвечает на вопросы и замечания, однако студентом допущены незначительные ошибки в изложении материала и ответах на вопросы; допускает ошибки и неточности в терминологии на русском и латыни.
удовлетворительно	51-75% верных ответов; студент демонстрирует поверхностные знания по изучаемой теме, имеет затруднения с использованием научно-понятийного аппарата и терминологии курса; отсутствует демонстрационный материал.
неудовлетворительно	31-50% верных ответов; ответ имеет существенные пробелы по представленной тематике, основан на недостоверной информации; допущены принципиальные ошибки при изложении материала.
плохо	0-30% верных ответов; подготовка абсолютно недостаточная. Студент не отвечает на поставленные вопросы. Студент отсутствовал на большинстве лекций и практических занятий.

Типовые задания (Задания - Экзамен) для оценки сформированности компетенции ОПК-1
(Способен планировать содержание занятий с учетом положений теории физической культуры, физиологической характеристики нагрузки, анатомо-морфологических и психологических особенностей занимающихся различного пола и возраста)

Кость как орган. Внешнее строение и форма костей. Классификация костей.

Кости мозгового черепа.

Кости лицевого черепа.

Скелет нижних конечностей.

Пояс нижних конечностей.

Кости свободной нижней конечности. Свод стопы.

Строение позвонков: шейный отдел; грудной отдел; поясничный отдел; крестец и копчик.

Скелет верхних конечностей.

Пояс верхних конечностей.

Кости свободной верхней конечности.

Ткани организма человека и их роль в строении органов

Грудная клетка как целое.

Строение ребер. Классификация ребер. Грудина.

Непрерывные соединения костей – классификация.

Полуподвижные соединения костей

Классификация суставов и их строение

Виды мышечных тканей

Строение скелетных мышц

Принципы классификации мышц

Мышцы туловища – спины, груди и живота

Мышцы шеи

Мышцы головы – жевательная и мимическая мускулатура

Вспомогательный аппарат мышц

Мышцы верхней конечности

Мышцы нижней конечности

Строение сосудистой системы – круги кровообращения и лимфатическая система

Особенности строения стенок лимфатических и кровеносных сосудов

Сосуды малого круга кровообращения

Функциональная характеристика кровеносных сосудов

Артерии дуги аорты

Клапанный аппарат сердца

Строение стенки сердца.

Проводящая система сердца.

Артерии системы общей сонной артерии

Артерии системы подключичной артерии

Пути оттока лимфы.

Артерии грудной аорты

Лимфоэпителиальные органы

Артерии брюшной аорты

Артерии системы общей подвздошной артерии

Артерии брюшной аорты

Особенности топографии кровеносных и лимфатических сосудов

Артерии системы общей подвздошной артерии

Вены верхней поллой вены

Особенности кровотока в печени («чудесная венозная сеть»)

Вены нижней поллой вены

Система яремных вен

Система общей подвздошной вены

Система подключичной вены

Особенности строения полых органов

Особенности строения паренхиматозных органов

Строение и функции перикарда, плевры и брюшины

Строение стенок органов верхних дыхательных путей

Строение стенок органов нижних дыхательных путей

Особенности строения поджелудочной железы

Строение стенок мочевыводящих органов

Пути эвакуации жёлчи

Строение стенок полых органов пищеварительного тракта

Строение нервной ткани и функции ее клеток

Проводящие пути спинного мозга

Строение 2-х и 3-х нейронных рефлекторных дуг

Проводящие пути головного мозга.

Спинномозговые нервы.

Понятие об анализаторах. Классификация.

Черепно-мозговые нервы.

Строение зрительного анализатора

Строение слуховестибулярного анализатора

Строение обонятельного анализатора

Строение кожного анализатора

Строение вкусового анализатора

Типовые задания (Задания - Экзамен) для оценки сформированности компетенции ОПК-9 (Способен осуществлять контроль с использованием методов измерения и оценки физического развития, технической и физической подготовленности, психического состояния занимающихся)

Плоскости тела человека. Симметрия и асимметрия топографии органов.

Отличительные черты строения черепа человека.

Отличительные черты строения стопы человека.

Особенности топографии кровеносных и лимфатических сосудов

Сердечный цикл – движение крови в сердце.

Особенности кровотока в легких

Особенности кровотока в почке

Топография органов пищеварительной системы

Топография органов мочевыделительной системы

Топография органов дыхательной системы

Строение легочного ацинуса

Строение печеночного ацинуса

Строение кишечной ворсинки

Строение нефрона

Строение зубов. Возрастные изменения. Зубные формулы

Строение спинного мозга. Оболочки. Локализация белого и серого вещества

Строение среднего мозга. Локализация белого и серого вещества

Желудочки головного мозга и пути транспорта ликвора в ЦНС

Строение промежуточного мозга. Локализация белого и серого вещества

Строение заднего мозга. Локализация белого и серого вещества моста и мозжечка

Строение продолговатого мозга. Локализация белого и серого вещества

Цитоархитектоника коры больших полушарий. Зоны анализаторов.

Строение конечного мозга. Локализация белого и серого вещества

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

Основная

литература:

1. Хомутов А. Е. Анатомия человека : Учебное пособие. Ч. 1 : Остеология / Хомутов А. Е.,

- Крылова Е. В., Копылова С. В. - Нижний Новгород : ННГУ им. Н. И. Лобачевского, 2015. - 153 с. - Рекомендовано методической комиссией Института биологии и биомедицины для студентов ННГУ, обучающихся по направлению подготовки 31.05.01 «Лечебное дело», 31.05.03 «Стоматология». - Библиогр.: доступна в карточке книги, на сайте ЭБС Лань. - Книга из коллекции ННГУ им. Н. И. Лобачевского - Медицина., <https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=709240&idb=0>.
2. Хомутов А. Е. Анатомия человека : Учебное пособие. Ч. 2 : Миология с основами биомеханики / Хомутов А. Е., Крылова Е. В., Копылова С. В. - Нижний Новгород : ННГУ им. Н. И. Лобачевского, 2019. - 204 с. - Рекомендовано методической комиссией Института биологии и биомедицины для студентов ННГУ, обучающихся по направлению подготовки 31.05.01 «Лечебное дело», 31.05.03 «Стоматология». - Библиогр.: доступна в карточке книги, на сайте ЭБС Лань. - Книга из коллекции ННГУ им. Н. И. Лобачевского - Медицина., <https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=709238&idb=0>.
3. Хомутов А. Е. Анатомия человека : учебное пособие. Ч. 3 : Ангиология / Хомутов А. Е., Крылова Е. В., Копылова С. В. - Нижний Новгород : ННГУ им. Н. И. Лобачевского, 2019. - 79 с. - Рекомендовано методической комиссией Института биологии и биомедицины для студентов ННГУ, обучающихся по направлению подготовки 31.05.01 «Лечебное дело», 31.05.03 «Стоматология». - Библиогр.: доступна в карточке книги, на сайте ЭБС Лань. - Книга из коллекции ННГУ им. Н. И. Лобачевского - Медицина., <https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=709237&idb=0>.
4. Хомутов А. Е. Анатомия человека : Учебное пособие. Ч. 4 : Спланхнология / Хомутов А. Е., Крылова Е. В., Копылова С. В. - Нижний Новгород : ННГУ им. Н. И. Лобачевского, 2015. - 159 с. - Рекомендовано методической комиссией Института биологии и биомедицины для студентов ННГУ, обучающихся по направлению подготовки 31.05.01 «Лечебное дело», 31.05.03 «Стоматология». - Библиогр.: доступна в карточке книги, на сайте ЭБС Лань. - Книга из коллекции ННГУ им. Н. И. Лобачевского - Медицина., <https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=709241&idb=0>.
5. Хомутов А. Е. Анатомия человека : Учебное пособие. Ч. 5 : Нейрология / Хомутов А. Е., Крылова Е. В., Копылова С. В. - Нижний Новгород : ННГУ им. Н. И. Лобачевского, 2015. - 160 с. - Рекомендовано методической комиссией Института биологии и биомедицины для студентов ННГУ, обучающихся по направлению подготовки 31.05.01 «Лечебное дело», 31.05.03 «Стоматология». - Библиогр.: доступна в карточке книги, на сайте ЭБС Лань. - Книга из коллекции ННГУ им. Н. И. Лобачевского - Медицина., <https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=709239&idb=0>.
6. Анатомия (с основами спортивной морфологии). Т. 2 / Лысов П.К., Никитюк Д.Б., Сапин М.Р. - Москва : Медицина, 2003., <https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=634720&idb=0>.
7. Сапин М.Р. Анатомия человека : атлас : учебное наглядное пособие / Сапин М.Р.; Брыксина З.Г.; Чавва С.В. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 376 с. - ISBN 978-5-9704-6567-7., <https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=838028&idb=0>.
8. Синельников Рафаил Давидович. Атлас анатомии человека : учеб. пособие для мед. вузов : в 4 т. Т. 1 : Учение о костях, соединении костей и мышцах. - 2-е изд., стер. - М. : Медицина, 1996. - 344 с. : ил. - ISBN 5-225-02721-0 : 750.00., 9 экз.
9. Синельников Рафаил Давидович. Атлас анатомии человека : в 4 т. Т. 2 : Учении о внутренних и эндокринных железах. - М. : Медицина, 1990. - 263 с. : ил. - (Учебная литература. Для студентов медицинских институтов). - ISBN 5-225-00835-6 : 13.60., 4 экз.
10. Синельников Рафаил Давидович. Атлас анатомии человека : учеб. пособие для мед. вузов : в 4

т. Т. 3 : Учение о сосудах. - 2-е изд., стер. - М. : Медицина, 1996. - 232 с. : ил. - ISBN 5-225-02722-9
: 750.00., 10 экз.
11. Синельников Рафаил Давидович. Атлас анатомии человека : учеб. пособие для мед. вузов : в 4
т. Т. 4 : Учение о нервной системе и органах чувств. - 2-е изд., стер. - М. : Медицина, 1996. - 320 с.
: ил. - ISBN 5-225-02723-7 : 750.00., 10 экз.

Дополнительная

литература:

1. Человек. Биомедицинский терминологический словарь : учебно-методическое пособие / Хомутов А. Е., Крылова Е. В., Копылова С. В., Шабалин М. А. - Нижний Новгород : ННГУ им. Н. И. Лобачевского, 2018. - 2576 с. - Рекомендовано методической комиссией Института биологии и биомедицины для студентов ННГУ, обучающихся по направлениям подготовки 06.03.01 «Биология» (бакалавриат) 06.04.01 «Биология» (магистратура) 30.05.03 «Медицинская кибернетика» 30.05.02 «Медицинская биофизика» 30.05.01 «Медицинская биохимия». - Библиогр.: доступна в карточке книги, на сайте ЭБС Лань. - Книга из коллекции ННГУ им. Н. И. Лобачевского - Медицина., <https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=709262&idb=0>.
2. Замараев В. А. Анатомия для студентов физкультурных вузов и факультетов : учебник и практикум / В. А. Замараев, Е. З. Година, Д. Б. Никитюк. - Москва : Юрайт, 2023. - 416 с. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-9916-8588-7. - Текст : электронный // ЭБС "Юрайт"., <https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=839458&idb=0>.

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

1. Электронные библиотеки (Znaniy.com, «ЭБС Консультант студента», «Лань»)
2. Научная российская электронная библиотека elibrary.ru
3. Научные базы данных Scopus, Web of Science, BioMed Central
4. Периодика онлайн (Elsevier, Springer)
5. DOAJ-Direktory of Open Access Journals
6. HighWirePress
7. PLOS-Publik Library of Science
8. Электронный курс Нормальная анатомия (дополнительные главы) <https://e-learning.unn.ru/login/index.php>

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

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

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

Программа составлена в соответствии с требованиями ОС ННГУ по направлению 49.03.01 - Физическая культура.

Автор(ы): Крылова Елена Валерьевна, кандидат биологических наук, доцент.

Заведующий кафедрой: Дерюгина Анна Вячеславовна, доктор биологических наук.

Программа одобрена на заседании методической комиссии от 07.11.2022, протокол № 4.