

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

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

Институт биологии и биомедицины

---

УТВЕРЖДЕНО  
решением президиума УС ННГУ  
протокол от  
«14» декабря 2021 г. № 4

**Рабочая программа дисциплины**

Нормальная анатомия

---

Уровень высшего образования  
Специалитет

---

Направление подготовки / специальность  
31.05.01 - Лечебное дело

---

Направленность образовательной программы

---

Форма обучения  
очная

---

г. Нижний Новгород

2022

## 1. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина Б1.О.17 Нормальная анатомия 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-10: Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-10.1: Составляет и планирует решение стандартных профессиональных задач ОПК-10.2: Использует информационные, библиографические ресурсы, медикобиологическую терминологию, информационно-коммуникационные технологии ОПК-10.3: Знает и учитывает основные требования информационной безопасности	ОПК-10.1: Умеет составлять и планировать решение стандартных профессиональных задач  ОПК-10.2: Знает информационные, библиографические ресурсы, медикобиологическую терминологию, информационно-коммуникационные технологии  ОПК-10.3: Владеет знаниями и учитывает основные требования информационной безопасности	Тест	Зачёт: Тест  Экзамен: Тест
ОПК-5: Способен оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач	ОПК-5.1: Готов применить алгоритм клинко- лабораторной, инструментальной и функциональной диагностики при решении профессиональных задач ОПК-5.2: Оценивает морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для интерпретации результатов клинко-	ОПК-5.1: Знает морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач  ОПК-5.2: Уметь оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для	Тест	Зачёт: Тест  Экзамен: Тест

	лабораторной, инструментальной и функциональной диагностики при решении профессиональных задач ОПК-5.3: Знает принципы функционирования систем органов.	решения профессиональных задач  ОПК-5.3: Владеть способностью оценки физического развития организма, данных диспансеризации различных контингентов и периодических медицинских осмотров для решения профессиональной задачи		
--	--	--	--	--

### 3. Структура и содержание дисциплины

#### 3.1 Трудоемкость дисциплины

	очная
<b>Общая трудоемкость, з.е.</b>	<b>12</b>
<b>Часов по учебному плану</b>	<b>432</b>
в том числе	
<b>аудиторные занятия (контактная работа):</b>	
- занятия лекционного типа	<b>84</b>
- занятия семинарского типа (практические занятия / лабораторные работы)	<b>116</b>
- КСР	<b>4</b>
<b>самостоятельная работа</b>	<b>192</b>
<b>Промежуточная аттестация</b>	<b>36</b> <b>экзамен, зачёт</b>

#### 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	
	о ф о	о ф о	о ф о	о ф о	о ф о
Вводная часть	55	12	16	28	27
Остеология	55	12	16	28	27
Синдесмология	55	12	16	28	27
Миология	56	12	17	29	27
Кардиоангиология	57	12	17	29	28

Спланхнология	57	12	17	29	28
Нейрология	57	12	17	29	28
Аттестация	36				
КСР	4			4	
Итого	432	84	116	204	192

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

Анатомия человека / Сапин М.Р., Брыксина З.Г., Чава С.В. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2012.

Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970422892.html>

#### **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 - Тест) для оценки сформированности компетенции ОПК-10**

1. *Укажите основные функции скелета человека.*

- А. Кроветворная.
- Б. Опорная.
- В. Защитная.
- Г. Локомоторная.

2. *Что является структурной единицей кости?*

- А. Оссеин.
- Б. Остеон.
- В. Красный костный мозг.
- Г. Остеоцит.

3. *Укажите составные части позвонков.*

- А. Processus articulares.
- Б. Arcus.
- В. Processus coronoideus.
- Г. Corpus.

4. *Укажите, какие отростки имеют позвонки.*

- А. Processus styloideus.
- Б. Processus spinosus.

В. Processus articulares superiores.

Г. Processus transversus.

*5. Укажите анатомические образования, характерные для типичных шейных позвонков.*

А. Foramen processus transversus.

Б. Massae laterales.

В. Раздвоенный на конце processus spinosus.

Г. Processus mamillaris.

### **5.1.2 Типовые задания (оценочное средство - Тест) для оценки сформированности компетенции ОПК-5**

**1. Укажите анатомические образования I шейного позвонка.**

А. Massae laterales.

Б. Processus accessorius.

В. Fovea dentis.

Г. Arcus posterior.

**2. Укажите анатомические образования II шейного позвонка.**

А. Arcus anterior.

Б. Apex dentis.

В. Dens.

Г. Facies articularis anterior.

**3. Какие анатомические образования характерны для типичных грудных позвонков?**

А. Foveae costales superiores et inferiores.

Б. Processus costotransversarius.

В. Foveae costalis processus transversus.

Г. Processus accessorius.

**4. Какие грудные позвонки имеют на теле полные реберные ямки?**

А. Vertebra thoracica I.

Б. Vertebra thoracica X.

В. Vertebra thoracica XI.

Г. Vertebra thoracica XII.

**5. Укажите отростки, имеющиеся только у поясничных позвонков.**

А. Processus transversus.

Б. Processus accessorius.

В. Processus articulares superiores.

**Критерии оценивания (оценочное средство - Тест)**

Оценка	Критерии оценивания
зачтено	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Допущено несколько негрубых ошибок.
не зачтено	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имели место грубые ошибки.

**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.	При решении стандартных задач не	Имеется минимальный набор	Продemonстрированы базовые	Продemonстрированы базовые	Продemonстрированы навыки	Продemonстрирован творческий

	Невозможность оценить наличие навыков вследствие отказа обучающегося от ответа	продемонстрированы базовые навыки. Имели место грубые ошибки	навыков для решения стандартных задач с некоторым и недочетами	навыки при решении стандартных задач с некоторым и недочетами	навыки при решении стандартных задач без ошибок и недочетов	при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов	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

#### Зачёт

#### Критерии оценивания (Тест - Зачёт)

Оценка	Критерии оценивания
зачтено	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Допущено несколько негрубых ошибок.
не зачтено	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имели место грубые ошибки.

**Типовые задания (Тест - Зачёт) для оценки сформированности компетенции ОПК-10**  
(Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности)

**1. Укажите анатомические образования дорсальной поверхности крестца.**

- A. Crista sacralis mediana.
- Б. Lineae transversae.
- В. Canalis sacralis.
- Г. Hiatus sacralis.

**2. Чем выражается *spina bifida aperta*?**

- A. Расщеплением тела позвонка.
- Б. Расщеплением только дуг позвонков.
- В. Расщеплением дуг позвонков с нарушением целостности мягких тканей.
- Г. Несращением тела и дуги позвонка.

**3. Укажите аномалии переходных отделов позвоночного столба.**

- A. Ассимиляция атланта.
- Б. Спондилолиз.
- В. Сакрализация.
- Г. Люмбализация.

**4. Укажите части ребра.**

- A. Caput.
- Б. Collum.
- В. Corpus.
- Г. Cartilago costalis.

**5. Где на первом ребре проходит *sulcus arteriae subclaviae*?**

- A. Позади tuberculum costae.
- Б. Позади tuberculum musculi scaleni anterioris.
- В. Впереди tuberculum musculi scaleni anterioris.
- Г. На tuberculum costae.

**Типовые задания (Тест - Зачёт) для оценки сформированности компетенции ОПК-5**  
(Способен оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач)

**1. Укажите части грудины.**

- A. Corpus.
- Б. Processus styloideus.
- В. Manubrium.



Г. Incisura clavicularis.

**2. Укажите место расположения angulus sterni.**

А. Место соединения рукоятки с телом.

Б. Место соединения тела с мечевидным отростком.

В. На уровне середины тела.

Г. На уровне яремной вырезки грудины.

**3. Какие анатомические образования находятся на рукоятке грудины?**

А. Facies costalis.

Б. Incisura jugularis.

В. Incisura clavicularis.

Г. Incisura costalis.

**4. Укажите основные отделы skeleton membri superioris.**

А. Cingulum.

Б. Brachium.

В. Manus.

Г. Skeleton membri superioris liberi.

**5. Укажите отделы skeleton membri superioris liberi.**

А. Antebrachium.

Б. Humerus.

В. Ossa manus.

Г. Brachium.

**Экзамен**

**Критерии оценивания (Тест - Экзамен)**

Оценка	Критерии оценивания
превосходно	Высокий уровень подготовки, безупречное владение теоретическим материалом, студент демонстрирует творческий подход к решению нестандартных ситуаций. Студент дал полный и развернутый ответ на все теоретические вопросы билета, подтверждая теоретический материал практическими примерами. Демонстрирует навыки выявления взаимосвязей между морфологией и функцией органов. Студент активно работал на практических занятиях. Отличные оценки на коллоквиумах.
отлично	Высокий уровень подготовки с незначительными ошибками. Студент дал полный и развернутый ответ на все теоретические вопросы билета, подтверждает теоретический материал практическими примерами. Демонстрирует умения графического отображения информации о строении органов, структурных взаимосвязях в системах и аппаратах органов. Студент активно работал на практических занятиях. Отличные оценки на коллоквиумах.

Оценка	Критерии оценивания
очень хорошо	Хорошая подготовка. Студент дает ответ на все теоретические вопросы билета, но имеются неточности в определениях понятий, процессов и т.п. Допускает незначительные ошибки при составлении схем, иллюстраций к ответу. Отличные и хорошие оценки на коллоквиумах. Студент активно работал на практических занятиях.
хорошо	В целом хорошая подготовка с заметными ошибками или недочетами. Студент дает полный ответ на все теоретические вопросы билета, но имеются неточности в определениях понятий, процессов и т.п. Изображает схемы строения органов, анатомо-функциональных единиц при наводящих вопросах экзаменатора. Допускаются ошибки при ответах на дополнительные и уточняющие вопросы экзаменатора. Студент работал на практических занятиях. Все коллоквиумы сданы на оценки не ниже удовлетворительных.
удовлетворительно	Минимально достаточный уровень подготовки. Студент показывает минимальный уровень теоретических знаний, делает существенные ошибки при характеристике конкретных органов, систем, но при ответах на наводящие вопросы, может правильно сориентироваться и в общих чертах дать правильный ответ. Не демонстрирует в полном объеме навыков графического отображения информации и не умеет находить и анализировать информацию из атласов и пособий. Студент посещал не все практические занятия, работа на практических занятиях в минимальном объеме. Коллоквиумы сданы на удовлетворительные оценки.
неудовлетворительно	Подготовка недостаточная и требует дополнительного изучения материала. Студент дает ошибочные ответы, как на теоретические вопросы билета, так и на наводящие и дополнительные вопросы экзаменатора. Студент пропустил большую часть практических занятий.
плохо	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-10**  
(Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности)

**1. Какие кости формируют *cingulum membri superioris*?**

- A. Sternum.
- Б. Clavicula.
- В. Humerus.
- Г. Scapula.

**2. Какие анатомические образования находятся на дорсальной поверхности лопатки?**

- A. Processus acromialis.
- Б. Fossa supraspinata.
- В. Processus coracoideus.

Г. Spina scapulae.

**3. Какие анатомические образования находятся в области латерального угла лопатки?**

А. Facies articularis acromialis.

Б. Fossa infraspinata.

В. Cavitas glenoidalis.

Г. Tuberculum supraglenoidale.

**4. Находятся на акромиальном конце ключицы?**

А. Facies articularis acromialis.

Б. Tuberculum conoideum.

В. Linea trapezoidea.

Г. Facies articularis sternalis.

**5. Укажите анатомические образования на проксимальном конце плечевой кости.**

А. Collum anatomicum.

Б. Epicondylus lateralis.

В. Sulcus intertubercularis.

Г. Caput humeri.

**Типовые задания (Тест - Экзамен) для оценки сформированности компетенции ОПК-5**  
(Способен оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач)

**1. По какой поверхности тела плечевой кости проходит sulcus nervi radialis?**

А. Facies medialis.

Б. Facies lateralis.

В. Facies anterior.

Г. Facies posterior.

**2. Укажите анатомические образования дистального эпифиза плечевой кости.**

А. Trochlea humeri.

Б. Tuberculum majus.

В. Sulcus nervi ulnaris.

Г. Fossa olecrani.

**3. Какие кости образуют скелет предплечья?**

А. Radius.

Б. Humerus.

В. Fibula.

Г. Ulna.

#### **4. Укажите анатомические образования на проксимальном конце локтевой кости.**

- A. Olecranon.
- Б. Caput.
- B. Incisura radialis.
- Г. Incisura trochlearis.

#### **5. Какие анатомические образования находятся на дистальном конце лучевой кости?**

- A. Collum.
- Б. Caput.
- B. Incisura ulnaris.
- Г. Processus styloideus.

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

Основная литература:

1. Крылова Елена Валерьевна. Рабочая тетрадь к семинарским и практическим занятиям по предмету "Нормальная анатомия" раздел "Нейрология" : учебно-методическое пособие / Е. В. Крылова, С. В. Копылова, Д. А. Данилова ; ННГУ им. Н. И. Лобачевского, Институт биологии и биомедицины, Кафедра физиологии и анатомии. - Нижний Новгород : Изд-во ННГУ, 2022. - 65 с. - Текст : электронный., <https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=823931&idb=0>.

Дополнительная литература:

1. Самусев Р. П. Нормальная и патологическая анатомия (энциклопедический словарь). Часть 1. Ч. 1 : Нормальная и патологическая анатомия (энциклопедический словарь). Часть 1 / Самусев Р. П., Смирнов А. В. - Волгоград : ВолгГМУ, 2019. - 692 с. - Библиогр.: доступна в карточке книги, на сайте ЭБС Лань. - Книга из коллекции ВолгГМУ - Медицина., <https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=726311&idb=0>.
2. Самусев Р. П. Нормальная и патологическая анатомия (энциклопедический словарь). Часть 2. Ч. 2 : Нормальная и патологическая анатомия (энциклопедический словарь). Часть 2 / Самусев Р. П., Смирнов А. В. - Волгоград : ВолгГМУ, 2019. - 476 с. - Библиогр.: доступна в карточке книги, на сайте ЭБС Лань. - Книга из коллекции ВолгГМУ - Медицина., <https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=726312&idb=0>.
3. Самусев Р. П. Нормальная и патологическая анатомия (энциклопедический словарь). Часть 3. Ч. 3 : Нормальная и патологическая анатомия (энциклопедический словарь). Часть 3 / Самусев Р. П., Смирнов А. В. - Волгоград : ВолгГМУ, 2019. - 392 с. - Библиогр.: доступна в карточке книги, на сайте ЭБС Лань. - Книга из коллекции ВолгГМУ - Медицина., <https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=726313&idb=0>.

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

Не используется

#### **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 ФГОС ВО по специальности 31.05.01 - Лечебное дело.

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

Заведующий кафедрой: Григорьева Наталья Юрьевна, доктор медицинских наук.

Программа одобрена на заседании методической комиссии Института биологии и биомедицины от 6 декабря 2021 года, протокол № 3.