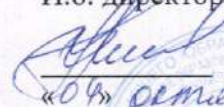
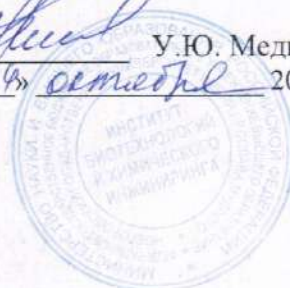


Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого» Институт
биотехнологий и химического инжиниринга

Кафедра биологии и биоинформатики

УТВЕРЖДАЮ
И.о. директора ИБХИ


У.Ю. Медведева
«09» сентября 2024 г.



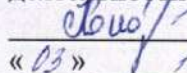
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
учебной дисциплины

Анатомия человека и животных

для направления подготовки
06.03.01 Биология
Направленность (профиль) Биохимия

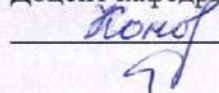
СОГЛАСОВАНО

Начальник отдела обеспечения
деятельности ИБХИ


/ Т.Н. Кондратьева
«13» сентября 2024 г.

Разработал:

Доцент кафедры ББИ

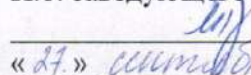
 / М.А. Коновалова

«26» сентября 2024 г.

Принято на заседании кафедры ББИ

Протокол № 1а от «23» 09 2024 г.

И.о. заведующего кафедрой ББИ

 / А.С. Петрова
«27» сентября 2024 г.

1. Цели и задачи освоения учебной дисциплины

Целью освоения учебной дисциплины «Анатомия человека и животных» являются: формирование компетентности студентов в области структурно-функциональной организации и физиологические, цитологические, биохимические, биофизические методы анализа для оценки и коррекции состояния живых объектов, а именно организма животных/человека, и мониторинга среды их обитания.

Задачи:

- а) систематизировать знания умения и навыки по анатомии;
- б) сформировать у студентов систему знаний о теоретических знаниях в области анатомии человека и животных в эволюционном аспекте;
- в) сформировать умения и навыки определения нормы анатомических систем;
- г) сформировать практическую готовность использовать знания для оценки и коррекции состояния человека и животных;
- д) сформировать понимание значимости знаний, умений и навыков в области анализа нормы и патологии в анатомических структурах;
- е) сформировать представления о возможном применении полученных знаний для решения профессиональных задач

2. Место учебной дисциплины в структуре ОПОП

Учебная дисциплина «Анатомия человека и животных» относится к обязательной части учебного плана основной профессиональной образовательной программы направления подготовки.

Освоение дисциплины происходит студентами в 3 семестре. В качестве входных требований выступают сформированные ранее компетенции обучающегося, приобретенные ими в рамках следующей дисциплины «Зоология беспозвоночных», а также при освоении латинского языка на первом курсе обучения, который необходим для полного усвоения анатомической терминологии.

Освоение учебной дисциплины может являться компетентностным ресурсом для изучения таких учебных дисциплин, как «Практики», «Физиология человека и животных с основами высшей нервной деятельности», «Экология и рациональное природопользование», «Генетика и эволюция», а также при выполнении выпускной квалификационной работы и прочих учебных дисциплин, предусмотренных учебным планом направления подготовки.

3. Требования к результатам освоения учебной дисциплины

Перечень компетенций, которые формируются в процессе освоения учебной дисциплины:

ОПК-2 Способность использовать знание принципов структурно-функциональной организации и физиологические, цитологические, биохимические, биофизические методы анализа для оценки и коррекции состояния живых объектов и мониторинга среды их обитания

Результаты освоения учебной дисциплины представлены в таблице 1.

Таблица 1 - Результаты освоения учебной дисциплины

Код и наименование компетенции	Результаты освоения учебной дисциплины (индикаторы достижения компетенций)		
	ОПК-2.1 Знает:	ОПК-2.2 Умеет:	ОПК-2.3 Владеет:
ОПК-2 Способность использовать знание принципов структурно-функциональной организации и физиологические, цитологические, биохимические, биофизические методы анализа для оценки и коррекции состояния живых объектов и мониторинга среды их обитания	ОПК-2.1.1 Знает: -основные системы жизнеобеспечения и гомеостатической регуляции жизненных функций у растений и у животных, способы восприятия, хранения и передачи информации, ориентируется в современных методических подходах.	ОПК-2.2.2 Умеет: -осуществлять выбор методов, адекватных для решения исследовательской задачи; -выявлять связи физиологического состояния объекта с факторами окружающей среды.	ОПК-2.3 Владеет: -опытом применения экспериментальных методов для оценки состояния живых объектов.

4. Структура и содержание учебной дисциплины

4.1. Трудоемкость учебной дисциплины

4.1.1. Трудоемкость учебной дисциплины для очной формы обучения представлена в таблице 2.

Таблица 2 - Трудоемкость учебной дисциплины для очной формы обучения

Части учебной дисциплины	Всего	Распределение по семестрам
		3 семестр
1. Трудоемкость учебной дисциплины (модуля) в зачетных единицах (ЗЕТ)	4	4
2. Контактная аудиторная работа в академических часах (АЧ)	78	78
в том числе промежуточная аттестация (экзамен) (АЧ)	36	36
3. Курсовая работа/курсовой проект (АЧ) <i>(при наличии)</i>	-	-
4. Внеаудиторная СРС в академических часах (АЧ)	66	66

4.2. Содержание учебной дисциплины

Раздел 1 Опорно-двигательный аппарат

- 1.1 Введение
- 1.2 Остеология
- 1.3 Миология

Раздел 2 Спланхнология

- 2.1 Внутренние органы
- 2.2 Железы внутренней секреции

Раздел 3 Ангиология

- 3.1 Сердце
- 3.2 Сосуды

Раздел 4 Неврология

- 4.1 Нервная система
- 4.2 Органы чувств

4.3. Трудоемкость разделов учебной дисциплины и контактной работы

Таблица 3 - Трудоемкость разделов учебной дисциплины

№	Наименование разделов (тем) учебной дисциплины (модуля), УЭМ, наличие КП/КР	Контактная работа (в АЧ)				Внеа-уд. СРС (в АЧ)	Формы текущего контроля
		Аудиторная			В т.ч. СРС		
		ЛЕК	ПЗ	ЛР			
Раздел 1 Опорно-двигательный аппарат							
1.1	Введение	1	-	-	-	2	
1.2	Остеология	2	1	1	1	8	Защита ЛР, Отчёт по ПЗ, тест
1.3	Миология	2	2	2	1	8	Защита ЛР, Отчёт по ПЗ
Раздел 2 Сплахнология							
2.1	Внутренние органы	2	4	4	1	8	Защита ЛР, Отчёт по ПЗ, Контрольная работа
2.2	Железы внутренней секреции	1	1	1	1	8	Защита ЛР, Отчёт по ПЗ
Раздел 3 Ангиология							
3.1	Сердце	1	1	1	1	8	Защита ЛР, Отчёт по ПЗ
3.2	Сосуды	1	1	1	1	8	Защита ЛР, Отчёт по ПЗ
Раздел 4 Неврология							
4.1	Нервная система	2	2	2	1	8	Защита ЛР, Отчёт по ПЗ
4.2	Органы чувств	2	2	2	1	8	Защита ЛР, Отчёт по ПЗ
	Аттестация	экзамен					
	ИТОГО	14	14	14	8	66	

4.4. Лабораторные работы и курсовые работы/курсовые проекты

4.4.1. Перечень тем лабораторных работ:

1. Внешнее и внутреннее строение костей, топография
2. Внешнее и внутреннее строение мышц, топография
3. Внешнее и внутреннее строение внутренних органов, топография
4. Внешнее и внутреннее строение желез внутренней секреции, топография
5. Внешнее и внутреннее строение сердца, топография
6. Внешнее и внутреннее строение сосудов, топография
7. Внешнее и внутреннее строение мозга, топография
8. Внешнее и внутреннее строение органов чувств, топография

4.4.2. Перечень тем курсовых работ/курсовых проектов

Курсовые работы/курсовые проекты не предусмотрены учебным планом.

5. Методические рекомендации по организации освоения учебной дисциплины

Таблица 4 - Методические рекомендации по организации лекций

№	Темы лекционных занятий (форма проведения)	Трудоем- кость в АЧ
Раздел 1 Опорно-двигательный аппарат		
1.1	Введение. Предмет, задачи и методы. Плоскости, оси, направления и области тела человека. (лекция-презентация)	1
1.2	Остеология. Система органов произвольного движения. Скелет (осевой, скелет головы и конечностей). Кость как орган, Виды соединения костей (синдесмология, артрология). Биомеханический анализ движений человека. (лекция-презентация)	2
1.3	Миология. Строение мышцы как органа. Типы скелетных мышц. Вспомогательные приспособления мышц (сезамовидные кости, фасции, синовиальные влагалища, сумки). Биомеханика движения. (лекция-презентация)	2
Раздел 2 Спланхнология		
2.1	Уровни организации живого. Внутренние органы. Формирование целома, значение. Системы внутренних органов. Развитие внутренних органов в онтогенезе и филогенезе. Общие черты трубкообразных органов. Общие черты паренхиматозных органов. Особенности строения в связи с функцией. (лекция-презентация)	2
2.2.	Железы внутренней секреции. Строение, классификация, местонахождение, значение. Связь эндокринных желез с нервной системой. (лекция-презентация)	1
Раздел 3 Ангиология		
3.1	Сердце. Строение, расположение, развитие, функция. (лекция-презентация)	1
3.2	Сосуды. Строение. Особенности сосудов систем кровообращения и лимфатической. Кровообращение у плода. (лекция-презентация)	1
Раздел 4 Неврология		
4.1	Нервная система. Принципы строения, взаимосвязь центральной и периферической частей нервной системы. Строения головного и спинного мозга. Строение вегетативного (автономного) отдела нервной системы. Закономерности строения, ветвления спинномозговых и черепных нервов. Закон цикличности в развитии нервной системы. (лекция-презентация)	2
4.2	Органы чувств. Понятие об анализаторах и их рецепторном аппарате, интерорецепторах, проприорецепторах, экстерорецепторах. Строение, расположение органов. Связь образа жизни со строением органов чувств. (лекция-презентация)	2
ИТОГО		14

Средствами проведения занятий являются голосовые сообщения преподавателя, презентации по темам, интерактивные средства, учебные фильмы. Для выполнения самостоятельной работы студентам необходимо пользоваться основной литературой и дополнительной литературой, электронными ресурсами в соответствии с картой учебно-методического обеспечения дисциплины (Приложение Б). Результаты самостоятельной работы оформляются в виде конспекта лекций или реферата.

Контроль по изучению теоретической части дисциплины осуществляется методом тестов по теме лекции, контрольных работ (Приложение А).

Таблица 5 - Методические рекомендации по организации практических занятий

№	Темы практических занятий (форма проведения)	Трудоем- кость в АЧ
Раздел 1 Опорно-двигательный аппарат		
1.2	Остеология (работа в группе)	1
1.3	Миология (работа в группе)	2
Раздел 2 Спланхнология		
2.1	Внутренние органы (работа в мини-группах)	4
2.2	Железы внутренней секреции (работа в группе)	1
Раздел 3 Ангиология		
3.1	Сердце (работа в группе)	1
3.2	Сосуды (работа в группе)	1

Раздел 4 Неврология		
4.1	Нервная система (работа в группе)	2
4.2	Органы чувств (работа в группе)	2
	ИТОГО	14

Рекомендации к проведению практических занятий.

Практические занятия проводятся для

- ознакомление студентов с основными методами изучения строения органов и систем органов организма человека с позиций специфики человека как объекта естественнонаучного исследования;
- отработка навыка классификации объекта изучения;
- выявление морфофункционального сходства и различий органов и систем органов человека и животных.

1) Работа в группе

Тема работы. Остеология

Студенты заполняют таблицу «Строение позвонков»

Вопросы для обсуждения:

- Чем определяются различия строения позвонков
- О чем говорит наличие гребней на костях
- Различия в строении позвонков человека и животных, причины
- Ключевые особенности строения скелета человека в связи с прямохождением

Тема работы. Миология

Студенты составляют схему «Распределение групп мышц на теле человека/животных»

Вопросы для обсуждения:

- Отличия распределения статической и динамической мускулатуры на теле человека/животных
- Ключевые отличия мышц лицевой части у человека

Тема работы. Железы внутренней секреции

Студенты составляют схему «Взаимодействие желез внутренней секреции»

Вопросы для обсуждения:

- Железы двойственной природы, причины возникновения
- Взаимосвязь нервной системы и эндокринной

Тема работы. Сердце

Студенты заполняют таблицу «Внутреннее строение сердца»

Вопросы для обсуждения:

- Значение дополнительных структур сердца
- Ключевые анатомические различия правой части от левой

Тема работы. Сосуды

Студенты составляют схему «Большой круг кровообращения»

Вопросы для обсуждения:

- Отличия ответвлений артерий от аорты у разных видов животных
- Типы ветвления кровеносных сосудов

Тема работы. Нервная система

Студенты заполняют таблицу «Строение головного мозга»

Вопросы для обсуждения:

- Взаимосвязь длительности эволюции структур с их функциями

Тема работы. Органы чувств

Студенты заполняют таблицу «Основные и дополнительные структуры органов чувств»

Вопросы для обсуждения:

- Эволюция органов чувств
- Значение органов чувств
- Особенности строения органов чувств в связи с выходом на сушу
- Особенности строения органов чувств млекопитающих

2) Работа в мини-группах

Цель работы в мини-группах – собрать материал по отдельной группе (орган, система органов) (по заданию преподавателя) с последующим объединением материала на обсуждении. Студенты ориентированы на творческое решение задачи с ориентацией на морфофункциональные связи.

По результатам заполняются сводные таблицы, делаются выводы о сходстве/различиях органов и связи этих различий с их функциями.

Тема работы. Остеология

Студенты создают инструкционную карту «Гомологичные и аналогичные кости человека и животных»

Вопросы для обсуждения:

• Чем можно объяснить различия в строении скелета между человеком и животными?

- Чем объясняется общность плана строения конечностей?

Тема работы. Спланхнология

Студенты заполняют таблицу «Системы органов» (по выбору)

Вопросы для обсуждения:

• Какие ключевые различия существуют в строении пищеварительной системы у человека и отдельных групп животных?

- Почему в строении других систем меньше ключевых отличий?

Таблица 6 - Методические рекомендации по организации лабораторных работ

№	Темы лабораторных работ (форма проведения)	Трудоемкость в АЧ
Раздел 1 Опорно-двигательный аппарат		
1.2	Остеология (работа в мини-группах)	1
1.3	Миология (работа в мини-группах)	2
Раздел 2 Спланхнология		
2.1	Внутренние органы (работа в мини-группах)	4
2.2	Железы внутренней секреции (работа в мини-группах)	1
Раздел 3 Ангиология		
3.1	Сердце (работа в мини-группах)	1
3.2	Сосуды (работа в мини-группах)	1
Раздел 4 Неврология		
4.1	Нервная система (работа в мини-группах)	2
4.2	Органы чувств (работа в мини-группах)	2
	ИТОГО	14

Рекомендации к проведению лабораторных работ.

Лабораторная работа – это основной вид учебных занятий, направленный на экспериментальное подтверждение теоретических положений. В процессе лабораторной работы учащиеся выполняют одну или несколько лабораторных работ под руководством преподавателя в соответствии с изучаемым содержанием учебного материала. Выполнение лабораторных работ направлено на: обобщение, систематизацию, углубление теоретических знаний по конкретным темам учебной дисциплины; формирование умений

применять полученные знания в практической деятельности; развитие аналитических, проектировочных, конструктивных умений; выработку самостоятельности, ответственности и научной инициативы.

В ходе лабораторных работ у учащихся формируются практические умения и навыки исследовательского умения (наблюдать, сравнивать, анализировать, устанавливать зависимости, делать выводы и обобщения, самостоятельно вести исследования, оформлять результаты).

Лабораторные работы как вид учебной деятельности проводятся в лабораториях. Основным направлением лабораторных работ является сравнение теоретического, описательного материала с анатомическим объектом по соответствующей теме, его составными частями, в том числе в форме постоянных (фиксированных) препаратов и видеоматериалов

Лабораторные работы являются *основным способом* освоения способности оценки состояния живого организм на основе знаний о норме строения тканей/органов для последующего отличия их от патологии.

Проводятся по единой схеме:

- раздача изучаемого материала (препараты, муляжи органов);
- выявление черт, отличающих ткани, органы друг от друга;
- сопоставление строения системы органов с описанием по источникам;
- определение топографии органа;
- зарисовка препаратов;
- защита работы (рассказ о строении с показом на муляже и использованием специальной терминологии, показ топографии на муляже).

Перед выполнением лабораторной работы проводится проверка теоретических знаний учащихся - их готовности к выполнению задания.

Форма организации учащихся при проведении лабораторных работ – в мини-группах. Работа выполняется по 2-3 человека. Каждая группа выполняет исследование в соответствии с темой занятия.

Результаты выполнения лабораторных работ оформляются учащими в виде отчета. Оценки за выполнение лабораторных работ являются одними из показателей текущей успеваемости учащихся по учебной дисциплине.

6. Фонд оценочных средств учебной дисциплины

Фонд оценочных средств представлен в Приложении А.

7. Условия освоения учебной дисциплины

7.1. Учебно-методическое обеспечение

Учебно-методического обеспечение учебной дисциплины представлено в Приложении Б.

7.2. Материально-техническое обеспечение

Таблица 7 – Материально-техническое обеспечение учебной дисциплины

№	Требование к материально-техническому обеспечению	Наличие материально-технического оборудования и программного обеспечения
1	Учебные аудитории для проведения учебных занятий	аудитория для проведения лекционных и/или практических занятий: учебная мебель (столы, стулья, доска) помещения для самостоятельной работы (наличие компьютера, выход в Интернет)

2	Коллекции	Скелеты позвоночных, териологическая коллекция
3	Препараты по частной гистологии	Пищеварительная система, дыхательная система, мочевыделительная система, репродуктивная система, кожа, мышцы, нервная система и органы чувств
4	Муляжи	Муляжи органов позвоночных животных и человека, торс человека

Таблица 8 – Программное обеспечение учебной дисциплины

№	Наименование программного продукта	Обоснование для использования (лицензия, договор, счёт, акт или иное)	Дата выдачи
1	ContentReader PDF 15 Business Версия для скачивания (годовая лицензия с академической скидкой) *	Договор №3КС/260	31.10.2023
2	Антиплагиат. Вуз*	Договор №05//ЕП(У)24-ВБ	18.01.2024
3	MS Office 365	Безвозмездно передаваемое ВУЗам	-
4	Adobe Acrobat	свободно распространяемое	
5	Teams	Входит в состав MSOffice 365	
6	Skype	свободно распространяемое	-
7	Zoom	свободно распространяемое	-
8	"Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный Russian Education Renewal. 250-499 Node 1 year License" /1 год *	Договор №294/ЕП(У)25-ВБ	13.09.2023
9	Astra Linux Special Edition*	195200041-alse-1.7-client-base_orel-x86_64-0-14211	09.12.2022
10	Astra Linux Special Edition*	195200041-alse-1.7-client-base_orel-x86_64-0-12617	21.11.2022
11	Astra Linux Special Edition*	195200041-alse-1.7-client-max-x86_64-0-11416	26.10.2022
12	Astra Linux Special Edition*	195200041-alse-1.7-client-base_orel-x86_64-0-9651	28.09.2022
13	Astra Linux Special Edition*	195200041-alse-1.7-client-base-x86_64-0-8801	07.09.2022
14	Astra Linux Special Edition*	195200041-alse-1.7-client-base-x86_64-0-8590	01.09.2022
	* отечественное производство		

Приложение А
(обязательное)

Фонд оценочных средств
учебной дисциплины «Анатомия человека и животных»

1 Структура фонда оценочных средств

Фонд оценочных средств состоит из двух частей:

а) открытая часть - общая информация об оценочных средствах (название оценочных средств, проверяемые компетенции, баллы, количество вариантов заданий, методические рекомендации для применения оценочных средств и пр.), которая представлена в данном документе, а также те вопросы и задания, которые могут быть доступны для обучающегося;

б) закрытая часть - фонд вопросов и заданий, которая не может быть заранее доступна для обучающихся (вопросы к контрольной работе, коллоквиуму и пр.) и которая хранится на кафедре.

2 Перечень оценочных средств текущего контроля и форм промежуточной аттестации

Таблица А.1 - Перечень оценочных средств

№	Оценочные средства для текущего контроля	Разделы (темы) учебной дисциплины	Баллы	Проверяемые компетенции
1.	Отчет по практическим занятиям	1.2 Остеология 1.3 Миология 2.1 Внутренние органы 2.2 Железы внутренней секреции 3.1 Сердце 3.2 Сосуды 4.1 Неврология 4.2 Органы чувств	60	ОПК-2
2.	Защита лабораторных работ	1.2 Остеология 1.3 Миология 2.1 Внутренние органы 2.2 Железы внутренней секреции 3.1 Сердце 3.2 Сосуды 4.1 Неврология 4.2 Органы чувств	60	
3.	Контрольная работа	2.1 Внутренние органы	20	
4.	Тест	1.2 Остеология	10	
<i>Промежуточная аттестация</i>				
	Экзамен		50	
	ИТОГО		200	

3 Рекомендации к использованию оценочных средств

Таблица А.2 – Отчет по практическим занятиям

Критерии оценки	Количество вариантов заданий
Логичная структура отчета, наличие выводов	При работе в мини-группах до 10 вариантов
Правильность заполнения таблиц	
Способен классифицировать анатомические объекты	
Способность к осмыслению полученных результатов, демонстрации понимания нормы в структурной организации организма	

Пример: Заполнение таблицы «Строение позвонков»

Отдел позвоночника	Особенности строения				
	тела	дуги	остистого отростка	латеральных отростков	дорсального и вентрального отростков
Шейный					
Грудной					
...					

Таблица А.3 – Защита лабораторных работ

Критерии оценки	Количество вариантов заданий	Количество вопросов
Количество и качество проведенных исследований;	нет	12 вопросов
Использование правильной профессиональной терминологии		
Наличие правильно оформленного отчета по лабораторной работе		
Способность к анализу полученных результатов		
Грамотные ответы на вопросы при защите лабораторной работы		

Примерные вопросы:

- Какие критерии являются ключевыми для идентификации органов/систем органов?
- Как формируется понятие норма/патология?

Таблица А.4 – Контрольная работа

Критерии оценки	Количество вариантов заданий	Количество вопросов
Количество правильных ответов при определении органа	индивидуально	3 вопроса
Полнота ответа на поставленный вопрос		
Использование правильной профессиональной терминологии		
Демонстрация студентом понимания материала, видение связей между элементами		

Пример вопросов:

1. Общие черты строения трубкообразных органов
2. Определите трубкообразный орган по препарату, обоснуйте свой ответ. Запишите отличительные особенности этого органа
3. Определите паренхиматозный орган по препарату, обоснуйте свой ответ.

Запишите отличительные особенности этого органа

Таблица А.5 – Тест

Критерии оценки	Количество вариантов заданий	Количество вопросов
Количество правильных ответов	1	10 вопросов

Пример вопроса:

Определите структуру сустава, указанную на картинке цифрой 1

Таблица А.6 – Экзамен

Критерии оценки	Количество билетов
Полнота ответа на экзаменационный билет	27
Знание теоретических основ структурно функциональной организации человека и животных	
Демонстрация понимания принципов оценки состояния животных/человека через особенности строения	
Способность к анализу и осмыслению информации	

Пример экзаменационного билета

Новгородский государственный университет им. Ярослава Мудрого
Кафедра биологии и биоинформатики

Учебная дисциплина «**Анатомия человека и животных**»

для направления **06.03.01 Биология**

Направленность (профиль) **Биохимия**

Экзаменационный билет № 1

1. Строение однокамерного желудка. Особенности многокамерного желудка жвачных.
2. Главные вены тела. Система органов лимфообращения, отличительные особенности, значение.

Принято на заседании кафедры «____» _____ 20__ г. Протокол № _____

И.о. заведующего кафедрой _____ / А.С. Петрова

* Все материалы для проведения промежуточного контроля хранятся на кафедре.

Приложение Б
(обязательное)

**Карта учебно-методического обеспечения
учебной дисциплины «Анатомия человека и животных»**

Таблица Б.1 – Основная литература

№	Библиографическое описание издания (автор, наименование, вид, место и год издания, кол. стр.)	Кол. экз. в библ. НовГУ	Наличие в ЭБС
Печатные источники			
1	Сапин М. Р. Анатомия человека. Атлас: учебное пособие для вузов / М. Р. Сапин, З. Г. Брыксина, С. В. Чава; Министерство образования и науки РФ. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 373, [3] с. : ил. - ISBN 978-5-9704-3480-2	5	-
2	Цехмистренко Т. А. Анатомия человека: учебное пособие для вузов / Т. А. Цехмистренко, Д. К. Обухов. - Москва: Академия, 2016. - 250, [2] с.: ил. - (Высшее образование, Естественные науки) (Бакалавриат). - Библиогр.: с. 248-249. - Слов.: с. 243-247. - ISBN 978-5-4468-1591-3	12	-
Электронные ресурсы			
3	Опорно-двигательный аппарат человека: строение, функции и особенности развития : учебно-методическое пособие / Н. С. Рыбакова, А. А. Андреева, Т. Н. Киселева [и др.]. — Тамбов : ТГУ им. Г.Р.Державина, 2020. — 94 с. — ISBN 978-5-00078-399-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/170380		Лань
4	Балуева, В. А. Анатомия в тестах, схемах, рисунках: учебное пособие / В. А. Балуева, И. И. Полеткина. — Волгоград: ВГАФК, 2016. — 116 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/158049		Лань

Таблица Б.2 – Дополнительная литература

№	Библиографическое описание издания (автор, наименование, вид, место и год издания, кол. стр.)	Кол. экз. в библ. НовГУ	Наличие в ЭБС
Печатные источники			
1	Борисевич А. И. Словарь терминов и понятий по анатомии человека: справочное издание / А. И. Борисевич, В. Г. Ковешников, О. Ю. Роменский. - Москва: Высшая школа, 1990. - 272 с.: ил. - Указ.: с. 266-272. - ISBN 5-06-001029-5	2	-
2	Курепина М.М. Анатомия человека. Атлас / М.М. Курепина, А.П. Ожигова, А.А. Никитина. - Москва: ВЛАДОС-ПРЕСС, 2014. - 239 с. - ISBN 978-5-691-02012-4	57	-
3	Ромер А. Анатомия позвоночных: В 2 томах. Т. 1 / перевод с английского: А. Н. Кузнецова, Т. Б. Сидоровой под редакцией Ф. Я. Дзержинского. - Москва: Мир, 1992. - 357 с.: ил. - ISBN 5-03-000291-X: 2975.00. - ISBN 5-03-000290-1: 13.00. - ISBN 0-03-058446-9 : 13.33; 21.00.	5	-
4	Ромер А. Анатомия позвоночных: В 2 томах. Т. 2 / перевод с английского: А. Н. Кузнецова, Т. Б. Сидоровой под редакцией Ф. Я. Дзержинского. - Москва: Мир, 1992. - 404 с.: ил. - Прил.: с. 338-366. - Указ.: с. 367-404. - ISBN 5-03-000292-X : 13.33. - ISBN 5-03-000290-1 : 13.67. - ISBN 0-03-058446-9 : 21.00.	4	-
Электронные ресурсы			
5	Анатомия человека и животных: метод. указания для самостоятельной работы студентов / сост. М.А. Коновалова; Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого. – Великий Новгород, 2013. – 8 с. URL: https://novsu.bookonline.ru/reader/book/1459		ЭБСНовГУ

Новгородский
государственный университет
Искр./Анстасия 8.19)
БИБЛИОТЕКА

6	Анатомия человека и животных: метод. указания для лабораторных и практических занятий / сост. М.А. Коновалова; Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого. – Великий Новгород, 2013. – 14 с. URL: https://novsu.bookonline.ru/reader/book/1458	ЭБСНовГУ
---	--	----------

Таблица Б. 3 – Информационное обеспечение модуля

Наименование ресурса	Договор	Срок договора
Электронная библиотека НовГУ		
Электронный каталог научной библиотеки http://mars.novsu.ac.ru/MarcWeb/	База собственной генерации	бессрочный
База данных «Аналитика» (картотека статей) http://mars.novsu.ac.ru/MarcWeb/	База собственной генерации	бессрочный
ЭБС «Электронная библиотечная система Новгородского государственного университета» (ЭБС НовГУ). Универсальный ресурс. Внутривузовские издания НовГУ.	Договор № 230 от 30.12.2022 с ООО «КДУ»	бессрочный
ЭБС «Лань» Единая профессиональная база данных для классических вузов – Издательство Лань «ЭБС» ЭБС ЛАНЬ	Договор № 34/ЕП(Т)23 от 22.12.2023г. с ООО «Издательство ЛАНЬ»	с 01.01.2024 по 31.12.2024
ЭБС «ЛАНЬ» Коллекции: «Физика – Издательство МГТУ им. Н.Э.Баумана», «Информатика - Издательство ДМК Пресс», «Журналистика и медиа-бизнес - Издательство Аспект Пресс»	Договор № 33/ЕП(У)23 от 25 декабря 2023г. с ООО «ЭБС ЛАНЬ».	с 01.01.2024 по 31.12.2024
ЭБС «ЛАНЬ» Универсальный ресурс	Договор № СЭБ НВ-283 с ООО «ЭБС ЛАНЬ» от 09 ноября 2020 г.	с 09.11.2020 по 31.12.2023 Договор пролонгирован до 31.12.2024 (основание: п.6.1.)
«ЭБС ЮРАЙТ www.biblio-online.ru» Универсальный ресурс.	Договор № 35/ЕП(У)23 от 25.12.2023г. с ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ».	с 01.01.2024 по 31.12.2024
«Национальная электронная библиотека» Универсальный ресурс.	Договор №101/НЭБ/2338П от 14.03.2022 с ФБГУ «Российская Государственная библиотека», срок действия 5 лет.	с 14.03.2022 по 13.03.2027
ЭБС «IPRsmart» Универсальный ресурс.	Лицензионный договор № 11040/23П/31/ЕП(У)23 от 22.12.2023г. с ООО Компания «Ай Пи Ар Медиа».	с 01.01.2024 по 31.12.2024
ЭБС «IPRsmart» Электронно-образовательный ресурс для иностранных студентов «РУССКИЙ ЯЗЫК КАК ИНОСТРАННЫЙ» (РКИ).	договор № 436/ЕП(У)23-ВБ от 15.12.2023г. с ООО Компания «Ай Пи Ар Медиа».	с 01.01.2024 по 31.01.2025
ЭБС Polpred.com. Обзор СМИ. Электронные статьи 600 деловых газет, журналов, информагентств за 20 лет.	Соглашение с ООО «ПОЛПРЕД Справочники». Тестовый доступ.	с 01.01.2023
Профессиональные базы данных		
Президентская библиотека им. Б. Н. Ельцина https://www.prilib.ru/	в открытом доступе	-
База данных Научной электронной библиотеки eLIBRARY.RU https://elibrary.ru/	в открытом доступе	-
База данных профессиональных стандартов Министерства труда и социальной защиты РФ http://profstandart.rosmintrud.ru/obshchiy-informatsionnyy-blok/natsionalnyy-reestr-professionalnykh-standartov/	в открытом доступе	-
База данных электронно-библиотечной системы «Национальная электронная библиотека» https://нэб.рф	в открытом доступе	-
Информационные справочные системы		

Новгородский
государственный университет
Исторический факультет
БИБЛИОТЕКА

Наименование ресурса	Договор	Срок договора
Университетская информационная система «РОССИЯ» https://lib.tusur.ru/ru/resursy/bazy-dannyh/uis-rossiya	в открытом доступе	-
Национальный портал онлайн обучения «Открытое образование» https://openedu.ru	в открытом доступе	-
Официальный сайт Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии http://protect.gost.ru/	в открытом доступе	-
Портал открытых данных Российской Федерации https://data.gov.ru	в открытом доступе	-
Справочно-правовая система КонсультантПлюс (КонсультантПлюс студенту и преподавателю) www.consultant.ru/edu/	в открытом доступе	-

И.о. зав. кафедрой А.С. Петрова
подпись И.О. Фамилия
 « 30 » сентября 2024г.