

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Богдалова Елена Владимировна
Должность: Проректор по образовательной деятельности
Дата подписания: 23.12.2025 12:05:39
Уникальный программный ключ:
ec85dd5a839619d48ea76b2d23dba88a9c82091a

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение инклюзивного высшего образования

**«Российский государственный
университет социальных технологий»
(ФГБОУ ИВО «РГУ СоцТех»)**

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по образовательной деятельности

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ К ОСВОЕНИЮ МОДУЛЯ

Б1.О.11 АНАТОМИЯ И ФИЗИОЛОГИЯ ЧЕЛОВЕКА

образовательная программа направления подготовки

49.03.02 Физическая культура для лиц с отклонениями в состоянии здоровья
(адаптивная физическая культура)

шифр, наименование

Направленность (профиль)

Адаптивное физическое воспитание

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Форма обучения очная

Курс 1 семестр 1,2

Содержание

- 1. АННОТАЦИЯ/ВВЕДЕНИЕ**
- 2. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ К ЛЕКЦИЯМ**
- 3. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ К ПРАКТИЧЕСКИМ ЗАНЯТИЯМ**
- 4. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ К САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЕ**

Аннотация

Настоящие методические рекомендации разработаны для обучающихся _1_ курса очной формы обучения с учетом ФГОС ВО и рабочей программы модуля «Анатомия и физиология человека»

Дисциплина «Анатомия и физиология человека»

Цель:

- развитие у обучающихся личностных качеств, формирование универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС во по данному направлению подготовки, позволяющих выпускнику успешно работать в сфере физической культуры и быть устойчивым на рынке труда.

Задачи:

1. Сформировать системные знания о строении и функциях органов и систем организма человека, особенно опорно-двигательного аппарата, сердечно-сосудистой и дыхательной систем.

2. Изучить физиологические механизмы регуляции движений, мышечного сокращения, энергообеспечения при мышечной деятельности.

3. Заложить анатомо-физиологическую основу для понимания патологических процессов и обоснования средств физической культуры и спорта.

4. Развить умение применять знания анатомии и физиологии для объяснения процессов, происходящих в организме под влиянием физических упражнений.

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

виды физических упражнений; научно-практические основы физической культуры и здорового образа и стиля жизни;

- закономерности развития физических и психических качеств у лиц с отклонениями в состоянии здоровья, кризисов, обусловленных их физическим и психическим созреванием и функционированием, сенситивные периоды развития тех или иных функций.

Уметь:

- применять на практике разнообразные средства физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей жизни и профессиональной деятельности; использовать творчески средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни;

- выбирать формы, методы, приемы взаимодействия по развитию физических и психических качеств лиц с отклонениями в состоянии здоровья, определения кризисов, обусловленных их физическим и психическим созреванием и функционированием, сенситивные периоды развития тех или иных функций.

- Владеть:

- средствами и методами укрепления индивидуального здоровья, физического самосовершенствования;

- действиями выявления в ходе наблюдения поведенческих и личностных закономерностей развития физических и психических качеств лиц с отклонениями в состоянии здоровья; кризисов, обусловленных их физическим и психическим созреванием и функционированием.

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ К ЛЕКЦИЯМ

В ходе лекционных занятий вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации, положительный опыт в ораторском искусстве. Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых делать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений. Задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций. В ходе подготовки к семинарам изучить основную литературу, ознакомиться с дополнительной литературой, новыми публикациями в периодических изданиях: журналах, газетах и т.д. При этом учесть рекомендации преподавателя и требования учебной программы. Дорабатывать свой конспект лекции, делая в нем соответствующие записи из литературы, рекомендованной преподавателем и предусмотренной учебной программой. Подготовить тезисы для выступлений по всем учебным вопросам, выносимым на семинар. Готовясь к докладу или реферативному сообщению, обращаться за методической помощью к преподавателю. Составить план-конспект своего выступления. Продумать примеры с целью обеспечения тесной связи изучаемой теории с реальной жизнью. Своевременное и качественное выполнение самостоятельной работы базируется на соблюдении настоящих рекомендаций и изучении рекомендованной литературы. Студент может дополнить список использованной литературы современными источниками, не представленными в списке рекомендованной литературы, и в дальнейшем использовать собственные подготовленные учебные материалы при написании курсовых и дипломных работ.

Тема 1. Нервная система

1. Нервная система. Состав и функции нервной ткани.
2. Микроскопическое строение нейрона.
3. Отростки нейрона. Классификация нейронов.
4. Синапсы. Нейроглия. Строение спинного мозга: мозговые оболочки, внешнее строение спинного мозга, внутреннее строение спинного мозга. Ствол головного мозга: продолговатый мозг, средний
5. Мозг. Ствол головного мозга: варолиев мост, ретикулярная формация.
6. Мозжечок. Строение промежуточного мозга: зрительный бугор, гипоталамус, эпифиз.
7. Строение большого мозга: кора головного мозга, белое вещество большого мозга.
8. Базальные ганглии, лимбическая система. Сравнение соматической и вегетативной нервных систем. Анатомия вегетативных двигательных путей: преганглионарные нейроны, симпатические и парасимпатические ганглии. Строение симпатического и парасимпатического отделов вегетативной (автономной) нервной системы).
9. Электрофизиология. Потенциал покоя. Потенциал действия. Проведение биопотенциалов.

Основная литература

1. Грошева, Л. В. Анатомия и физиология человека : учебное пособие / Л. В. Грошева, В. Н. Данилов. — Воронеж : ВГУИТ, 2023. — 143 с. — ISBN 978-5-00032-676-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/403334> (дата обращения: 24.10.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Айзман, Р. И. Физиология человека : учебное пособие / Р.И. Айзман, Н.П. Абаскалова, Н.С. Шуленкина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 432 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/6811. - ISBN 978-5-16-009279-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2119108> (дата обращения: 24.10.2025). — Режим доступа: по подписке.

Дополнительная литература

1. Основы физиологии и анатомии человека. Профессиональные заболевания : учебное пособие / С.В. Степанова, С.Ю. Гармонов. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 205 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-005326-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/1080998> (дата обращения: 24.10.2025). — Режим доступа: по подписке.
2. Михайлова, А. К. Анатомия и физиология человека. Определение вида травм : учебное пособие / А. К. Михайлова, Т. В. Зинченко. - Железногорск : ФГБОУ ВО Сибирская пожарно-спасательная академия ГПС МЧС России, 2023. - 138 с. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2161767> (дата обращения: 24.10.2025). — Режим доступа: по подписке.
3. Щелчкова, Н. Н. Анатомия и физиология человека : учебно-практическое пособие / Н.Н. Щелчкова. — Москва : ИНФРА-М, 2019. — 343 с. - ISBN 978-5-16-108272-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/1065273> (дата обращения: 24.10.2025). — Режим доступа: по подписке.

Программное обеспечение

1. Astra Linux Special Edition – операционная система со встроенными верифицированными средствами защиты информации.
2. Почта VK WorkMail – корпоративная почта для бизнеса.
3. КонтурТолк – российский сервис для видеоконференцсвязи

4. КонсультантПлюс – кроссплатформенная справочная правовая система, разработанная в России.
5. Антиплагиат ВУЗ – система проверки текстов на уникальность.
6. MAPK-SQL – автоматизированная информационно-библиотечная система (АИБС).
7. Антивирус Касперского – антивирусное программное обеспечение, разрабатываемое «Лабораторией Касперского».

Электронные ресурсы

1. Электронная библиотечная система «Лань»: <https://e.lanbook.com/>
2. Электронная библиотечная система «Znanium»: <https://znanium.ru/>
3. Образовательная платформа «Юрайт»: <https://urait.ru/>
4. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU: <https://elibrary.ru/>
5. Справочно-правовая система «КонсультантПлюс»: <http://www.consultant.ru/>
6. Polpred.com. Обзор СМИ: <https://polpred.com/news>
7. Национальная электронная библиотека: <https://rusneb.ru/>
8. Электронная Библиотека РГУ СоцТех: https://portal.rgust.ru/biblio_cat

Тема 2. Органы чувств (анализаторы)

1. Органы чувств (анализаторы) Проприоцепция. Нервно-мышечные веретена. Сухожильные веретена.
2. Кинестетические рецепторы суставов.
3. Строение обонятельных рецепторов.
4. Строение вкусовых почек и сосочков.
5. Структуры глаза и структурные компоненты глазного яблока.
6. Строение уха: наружное, среднее и внутреннее ухо).

Основная литература

1. Грошева, Л. В. Анатомия и физиология человека : учебное пособие / Л. В. Грошева, В. Н. Данилов. — Воронеж : ВГУИТ, 2023. — 143 с. — ISBN 978-5-00032-676-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/403334> (дата обращения: 24.10.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Айзман, Р. И. Физиология человека : учебное пособие / Р.И. Айзман, Н.П. Абаскалова, Н.С. Шуленкина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 432 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/6811. - ISBN 978-5-16-009279-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2119108> (дата обращения: 24.10.2025). — Режим доступа: по подписке.

Дополнительная литература

1. Основы физиологии и анатомии человека. Профессиональные заболевания : учебное пособие / С.В. Степанова, С.Ю. Гармонов. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 205 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-005326-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/1080998> (дата обращения: 24.10.2025). — Режим доступа: по подписке.
2. Михайлова, А. К. Анатомия и физиология человека. Определение вида травм : учебное пособие / А. К. Михайлова, Т. В. Зинченко. - Железногорск : ФГБОУ ВО Сибирская пожарно-спасательная академия ГПС МЧС России, 2023. - 138 с. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2161767> (дата обращения: 24.10.2025). — Режим доступа: по подписке.

3.Щелчкова, Н. Н. Анатомия и физиология человека : учебно-практическое пособие / Н.Н. Щелчкова. — Москва : ИНФРА-М, 2019. — 343 с. - ISBN 978-5-16-108272-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/1065273> (дата обращения: 24.10.2025). — Режим доступа: по подписке.

Программное обеспечение

1. Astra Linux Special Edition – операционная система со встроенными верифицированными средствами защиты информации.
2. Почта VK WorkMail – корпоративная почта для бизнеса.
3. КонтурТолк – российский сервис для видеоконференцсвязи
4. КонсультантПлюс – кроссплатформенная справочная правовая система, разработанная в России.
5. Антиплагиат ВУЗ – система проверки текстов на уникальность.
6. MAPK-SQL – автоматизированная информационно-библиотечная система (АИБС).
7. Антивирус Касперского – антивирусное программное обеспечение, разрабатываемое «Лабораторией Касперского».

Электронные ресурсы

- 1.Электронная библиотечная система «Лань»: <https://e.lanbook.com/>
- 2.Электронная библиотечная система «Znanium»: <https://znanium.ru/>
- 3.Образовательная платформа «Юрайт»: <https://urait.ru/>
- 4.Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU: <https://elibrary.ru/>
- 5.Справочно-правовая система «КонсультантПлюс»: <http://www.consultant.ru/>
- 6.Polpred.com. Обзор СМИ: <https://polpred.com/news>
- 7.Национальная электронная библиотека: <https://rusneb.ru/>
- 8.Электронная Библиотека РГУ СоцТех: https://portal.rgust.ru/biblio_cat

Тема 3. Кости и их соединения

1. Кости и их соединения (Функции кости и костной системы.
2. Строение кости. Гистологические свойства костной ткани.
3. Компактная и губчатая костная ткань. Отделы скелета.
4. Типы костей. Кости мозгового и лицевого отдела черепа.
5. Отделы и физиологические изгибы позвоночного столба.
6. Межпозвоночные диски. Части типичного позвонка: тело, дуги позвонка, отростки.
7. Отделы позвоночного столба: шейный, грудной, поясничный отделы, крестец и копчик. Кости грудной клетки: грудина, ребра. Кости плечевого пояса: ключица, лопатка.
8. Кости верхней конечности: плечевая кость, локтевая и лучевая кости, кости запястья, пясти и фаланги пальцев.
9. Кости тазового пояса: подвздошная, седалищная и лобковая кости.
10. Большой и малый таз. Кости нижней конечности: бедренная кость, надколенник, большеберцовая и малоберцовая кости, кости предплюсны, плюсны и фаланги.

Основная литература

- 1.Грошева, Л. В. Анатомия и физиология человека : учебное пособие / Л. В. Грошева, В. Н. Данилов. — Воронеж : ВГУИТ, 2023. — 143 с. — ISBN 978-5-00032-676-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/403334> (дата обращения: 24.10.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Айзман, Р. И. Физиология человека : учебное пособие / Р.И. Айзман, Н.П. Абаскалова, Н.С. Шуленина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 432 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/6811. - ISBN 978-5-16-009279-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2119108> (дата обращения: 24.10.2025). — Режим доступа: по подписке.

Дополнительная литература

1. Основы физиологии и анатомии человека. Профессиональные заболевания : учебное пособие / С.В. Степанова, С.Ю. Гармонов. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 205 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-005326-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/1080998> (дата обращения: 24.10.2025). — Режим доступа: по подписке.

2. Михайлова, А. К. Анатомия и физиология человека. Определение вида травм : учебное пособие / А. К. Михайлова, Т. В. Зинченко. - Железногорск : ФГБОУ ВО Сибирская пожарно-спасательная академия ГПС МЧС России, 2023. - 138 с. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2161767> (дата обращения: 24.10.2025). — Режим доступа: по подписке.

3. Щелчкова, Н. Н. Анатомия и физиология человека : учебно-практическое пособие / Н.Н. Щелчкова. — Москва : ИНФРА-М, 2019. — 343 с. - ISBN 978-5-16-108272-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/1065273> (дата обращения: 24.10.2025). — Режим доступа: по подписке.

Программное обеспечение

1. Astra Linux Special Edition — операционная система со встроенными верифицированными средствами защиты информации.
2. Почта VK WorkMail — корпоративная почта для бизнеса.
3. КонтурТолк — российский сервис для видеоконференцсвязи
4. КонсультантПлюс — кроссплатформенная справочная правовая система, разработанная в России.
5. Антиплагиат ВУЗ — система проверки текстов на уникальность.
6. MAPK-SQL — автоматизированная информационно-библиотечная система (АИБС).
7. Антивирус Касперского — антивирусное программное обеспечение, разрабатываемое «Лабораторией Касперского».

Электронные ресурсы

1. Электронная библиотечная система «Лань»: <https://e.lanbook.com/>
2. Электронная библиотечная система «Znanium»: <https://znanium.ru/>
3. Образовательная платформа «Юрайт»: <https://urait.ru/>
4. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU: <https://elibrary.ru/>
5. Справочно-правовая система «КонсультантПлюс»: <http://www.consultant.ru/>
6. Polpred.com. Обзор СМИ: <https://polpred.com/news>
7. Национальная электронная библиотека: <https://rusneb.ru/>
8. Электронная Библиотека РГУ СоцТех: https://portal.rgust.ru/biblio_cat

Тема 4. Мышечная система

1. Мышечная система(Типы, функции и свойства мышечной ткани.
2. Скелетная мышечная ткань. Сердечная мышечная ткань.
3. Гладкая Мышечная ткань. Мышцы головы и шеи.
4. Мышцы туловища. Мышцы верхней конечности.
5. Мышцы нижней конечности. Физиология мышц.
6. Общий механизм мышечного сокращения.
7. Мышечное волокно: строение, механизмы действия кальция.
8. Характеристики мышечного сокращения. Суммация и тетанус.
9. Мышца в целом: физиологические свойства.
10. Двигательные единицы и их типы. Регуляция силы сокращения. Типы мышечных сокращений.

Основная литература

- 1.Грошева, Л. В. Анатомия и физиология человека : учебное пособие / Л. В. Грошева, В. Н. Данилов. — Воронеж : ВГУИТ, 2023. — 143 с. — ISBN 978-5-00032-676-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/403334> (дата обращения: 24.10.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
- 2.Айзман, Р. И. Физиология человека : учебное пособие / Р.И. Айзман, Н.П. Абаскалова, Н.С. Шуленина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 432 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/6811. - ISBN 978-5-16-009279-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2119108> (дата обращения: 24.10.2025). — Режим доступа: по подписке.

Дополнительная литература

- 1.Основы физиологии и анатомии человека. Профессиональные заболевания : учебное пособие / С.В. Степанова, С.Ю. Гармонов. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 205 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-005326-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/1080998> (дата обращения: 24.10.2025). — Режим доступа: по подписке.
- 2.Михайлова, А. К. Анатомия и физиология человека. Определение вида травм : учебное пособие / А. К. Михайлова, Т. В. Зинченко. - Железногорск : ФГБОУ ВО Сибирская пожарно-спасательная академия ГПС МЧС России, 2023. - 138 с. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2161767> (дата обращения: 24.10.2025). — Режим доступа: по подписке.
- 3.Щелчкова, Н. Н. Анатомия и физиология человека : учебно-практическое пособие / Н.Н. Щелчкова. — Москва : ИНФРА-М, 2019. — 343 с. - ISBN 978-5-16-108272-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/1065273> (дата обращения: 24.10.2025). — Режим доступа: по подписке.

Программное обеспечение

1. Astra Linux Special Edition – операционная система со встроенными верифицированными средствами защиты информации.
2. Почта VK WorkMail – корпоративная почта для бизнеса.
3. КонтурТолк – российский сервис для видеоконференцсвязи
4. КонсультантПлюс – кроссплатформенная справочная правовая система, разработанная в России.
5. Антиплагиат ВУЗ – система проверки текстов на уникальность.
6. МАРК-SQL – автоматизированная информационно-библиотечная система (АИБС).

7. Антивирус Касперского – антивирусное программное обеспечение, разрабатываемое «Лабораторией Касперского».

Электронные ресурсы

1. Электронная библиотечная система «Лань»: <https://e.lanbook.com/>
2. Электронная библиотечная система «Znanium»: <https://znanium.ru/>
3. Образовательная платформа «Юрайт»: <https://urait.ru/>
4. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU: <https://elibrary.ru/>
5. Справочно-правовая система «КонсультантПлюс»: <http://www.consultant.ru/>
6. Polpred.com. Обзор СМИ: <https://polpred.com/news>
7. Национальная электронная библиотека: <https://rusneb.ru/>
8. Электронная Библиотека РГУ СоцТех: https://portal.rgust.ru/biblio_cat

Тема 5. Эндокринная система

1. Эндокринная система (Железы внутренней секреции: классификации эндокринных органов.
2. Щитовидная железа.
3. Паращитовидная железа. Надпочечники.
4. Половые железы. Шишковидное тело (эпифиз).
5. Эндокринная часть поджелудочной железы.
6. Гипоталамо- гипофизарная система). Физиология эндокринной системы. Критерии гормонов. Механизмы действия гормонов.
7. Гипоталамо- гипофизарная система.
8. Гипоталамо- гипофизарно- надпочечниковая система.

Основная литература

1. Грошева, Л. В. Анатомия и физиология человека : учебное пособие / Л. В. Грошева, В. Н. Данилов. — Воронеж : ВГУИТ, 2023. — 143 с. — ISBN 978-5-00032-676-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/403334> (дата обращения: 24.10.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Айзман, Р. И. Физиология человека : учебное пособие / Р.И. Айзман, Н.П. Абаскалова, Н.С. Шуленина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 432 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/6811. - ISBN 978-5-16-009279-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2119108> (дата обращения: 24.10.2025). — Режим доступа: по подписке.

Дополнительная литература

1. Основы физиологии и анатомии человека. Профессиональные заболевания : учебное пособие / С.В. Степанова, С.Ю. Гармонов. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 205 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-005326-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/1080998> (дата обращения: 24.10.2025). — Режим доступа: по подписке.
2. Михайлова, А. К. Анатомия и физиология человека. Определение вида травм : учебное пособие / А. К. Михайлова, Т. В. Зинченко. - Железногорск : ФГБОУ ВО Сибирская пожарно-спасательная академия ГПС МЧС России, 2023. - 138 с. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2161767> (дата обращения: 24.10.2025). — Режим доступа: по подписке.

3.Щелчкова, Н. Н. Анатомия и физиология человека : учебно-практическое пособие / Н.Н. Щелчкова. — Москва : ИНФРА-М, 2019. — 343 с. - ISBN 978-5-16-108272-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/1065273> (дата обращения: 24.10.2025). – Режим доступа: по подписке.

Программное обеспечение

1. Astra Linux Special Edition – операционная система со встроенными верифицированными средствами защиты информации.
2. Почта VK WorkMail – корпоративная почта для бизнеса.
3. КонтурТолк – российский сервис для видеоконференцсвязи
4. КонсультантПлюс – кроссплатформенная справочная правовая система, разработанная в России.
5. Антиплагиат ВУЗ – система проверки текстов на уникальность.
6. MAPK-SQL – автоматизированная информационно-библиотечная система (АИБС).
7. Антивирус Касперского – антивирусное программное обеспечение, разрабатываемое «Лабораторией Касперского».

Электронные ресурсы

- 1.Электронная библиотечная система «Лань»: <https://e.lanbook.com/>
- 2.Электронная библиотечная система «Znanium»: <https://znanium.ru/>
- 3.Образовательная платформа «Юрайт»: <https://urait.ru/>
- 4.Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU: <https://elibrary.ru/>
- 5.Справочно-правовая система «КонсультантПлюс»: <http://www.consultant.ru/>
- 6.Polpred.com. Обзор СМИ: <https://polpred.com/news>
- 7.Национальная электронная библиотека: <https://rusneb.ru/>
- 8.Электронная Библиотека РГУ СоцТех: https://portal.rgust.ru/biblio_cat

Тема 6. Сердечно-сосудистая система

1. Сердечно-сосудистая система(Общий принципы строения сердечно-сосудистой системы: сердце, кровеносные сосуды, большой, малый и
2. Сердечный круги кровообращения.
3. Сердце: общее строение, строение стенок сердца. Проводящая система сердца. Кровеносная система. Кровоснабжение тела человека. Артерии и вены большого круга кровообращения.
4. Лимфатическая система: капилляры, сосуды, протоки и узлы.
5. Образование лимфы и факторы ее движения.
6. Органы иммунной защиты: центральные, периферические и клеточные элементы.
7. Особенности их строения и функции.
8. Физиология крови. Объем и состав крови.
9. Кислотно-щелочное равновесие. Водно-осмотическое равновесие. Общие принципы работы сердца Общие представления о работе сердца. Физиологические свойства сердца.
10. Ионно-молекулярные механизмы возбудимости и сократимости. Насосная функция сердца.

Основная литература

1. Грошева, Л. В. Анатомия и физиология человека : учебное пособие / Л. В. Грошева, В. Н. Данилов. — Воронеж : ВГУИТ, 2023. — 143 с. — ISBN 978-5-00032-676-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/403334> (дата обращения: 24.10.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Айзман, Р. И. Физиология человека : учебное пособие / Р.И. Айзман, Н.П. Абаскалова, Н.С. Шуленина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 432 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/6811. - ISBN 978-5-16-009279-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2119108> (дата обращения: 24.10.2025). — Режим доступа: по подписке.

Дополнительная литература

1. Основы физиологии и анатомии человека. Профессиональные заболевания : учебное пособие / С.В. Степанова, С.Ю. Гармонов. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 205 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-005326-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/1080998> (дата обращения: 24.10.2025). — Режим доступа: по подписке.
2. Михайлова, А. К. Анатомия и физиология человека. Определение вида травм : учебное пособие / А. К. Михайлова, Т. В. Зинченко. - Железногорск : ФГБОУ ВО Сибирская пожарно-спасательная академия ГПС МЧС России, 2023. - 138 с. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2161767> (дата обращения: 24.10.2025). — Режим доступа: по подписке.
3. Щелчкова, Н. Н. Анатомия и физиология человека : учебно-практическое пособие / Н.Н. Щелчкова. — Москва : ИНФРА-М, 2019. — 343 с. - ISBN 978-5-16-108272-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/1065273> (дата обращения: 24.10.2025). — Режим доступа: по подписке.

Программное обеспечение

1. Astra Linux Special Edition – операционная система со встроенными верифицированными средствами защиты информации.
2. Почта VK WorkMail – корпоративная почта для бизнеса.
3. КонтурТолк – российский сервис для видеоконференцсвязи
4. КонсультантПлюс – кроссплатформенная справочная правовая система, разработанная в России.
5. Антиплагиат ВУЗ – система проверки текстов на уникальность.
6. MAPK-SQL – автоматизированная информационно-библиотечная система (АИБС).
7. Антивирус Касперского – антивирусное программное обеспечение, разрабатываемое «Лабораторией Касперского».

Электронные ресурсы

1. Электронная библиотечная система «Лань»: <https://e.lanbook.com/>
2. Электронная библиотечная система «Znanium»: <https://znanium.ru/>
3. Образовательная платформа «Юрайт»: <https://urait.ru/>
4. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU: <https://elibrary.ru/>
5. Справочно-правовая система «КонсультантПлюс»: <http://www.consultant.ru/>
6. Polpred.com. Обзор СМИ: <https://polpred.com/news>
7. Национальная электронная библиотека: <https://rusneb.ru/>
8. Электронная Библиотека РГУ СоцТех: https://portal.rgust.ru/biblio_cat

Тема 7. Дыхательная система

1. Дыхательная система (Воздухоносные пути (полость

2. носа, гортань). Дыхательная система: трахея и бронхи, легкие, плевра и средостение).
3. Физиология двигательных систем. Спинной мозг: проводниковая функция – проводящие пути спинного мозга, рефлекторная функция – рефлексы спинного мозга.
4. Ствол мозга: основные двигательные функции ствола мозга, рефлексы ствола мозга. Кора головного мозга: двигательные функции.
5. Мозжечок: общие принципы функционирования, управление движением.
6. Базальные ядра: общие принципы функционирования.
7. Физиология дыхания.
8. Вентиляция легких и легочные объемы, емкости.
9. Биомеханика дыхания.
10. Транспорт газов кровью.

Основная литература

1. Грошева, Л. В. Анатомия и физиология человека : учебное пособие / Л. В. Грошева, В. Н. Данилов. — Воронеж : ВГУИТ, 2023. — 143 с. — ISBN 978-5-00032-676-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/403334> (дата обращения: 24.10.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Айзман, Р. И. Физиология человека : учебное пособие / Р.И. Айзман, Н.П. Абаскалова, Н.С. Шуленина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 432 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/6811. - ISBN 978-5-16-009279-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2119108> (дата обращения: 24.10.2025). — Режим доступа: по подписке.

Дополнительная литература

1. Основы физиологии и анатомии человека. Профессиональные заболевания : учебное пособие / С.В. Степанова, С.Ю. Гармонов. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 205 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-005326-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/1080998> (дата обращения: 24.10.2025). — Режим доступа: по подписке.
2. Михайлова, А. К. Анатомия и физиология человека. Определение вида травм : учебное пособие / А. К. Михайлова, Т. В. Зинченко. - Железногорск : ФГБОУ ВО Сибирская пожарно-спасательная академия ГПС МЧС России, 2023. - 138 с. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2161767> (дата обращения: 24.10.2025). — Режим доступа: по подписке.
3. Щелчкова, Н. Н. Анатомия и физиология человека : учебно-практическое пособие / Н.Н. Щелчкова. — Москва : ИНФРА-М, 2019. — 343 с. - ISBN 978-5-16-108272-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/1065273> (дата обращения: 24.10.2025). — Режим доступа: по подписке.

Программное обеспечение

1. Astra Linux Special Edition – операционная система со встроенными верифицированными средствами защиты информации.
2. Почта VK WorkMail – корпоративная почта для бизнеса.
3. КонтурТолк – российский сервис для видеоконференцсвязи
4. КонсультантПлюс – кроссплатформенная справочная правовая система, разработанная в России.

5. Антиплагиат ВУЗ – система проверки текстов на уникальность.
6. MARK-SQL – автоматизированная информационно-библиотечная система (АИБС).
7. Антивирус Касперского – антивирусное программное обеспечение, разрабатываемое «Лабораторией Касперского».

Электронные ресурсы

1. Электронная библиотечная система «Лань»: <https://e.lanbook.com/>
2. Электронная библиотечная система «Znanium»: <https://znanium.ru/>
3. Образовательная платформа «Юрайт»: <https://urait.ru/>
4. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU: <https://elibrary.ru/>
5. Справочно-правовая система «КонсультантПлюс»: <http://www.consultant.ru/>
6. Polpred.com. Обзор СМИ: <https://polpred.com/news>
7. Национальная электронная библиотека: <https://rusneb.ru/>
8. Электронная Библиотека РГУ СоцТех: https://portal.rgust.ru/biblio_cat

Тема 8. Мочеполовая система

1. Мочеполовая система (Почки, строение нефрона.
2. Мочевыделительная система: почечные чашки, лоханка, мочеточник, мочевого пузыря).
3. Физиология почек.
4. Общие принципы работы почек.
5. Общие механизмы работы почек.
6. Почечная регуляция водно-осмотического равновесия.
7. Почечная регуляция кислотно - щелочного равновесия.
8. Почечная регуляция электролитного состава крови.

Основная литература

1. Грошева, Л. В. Анатомия и физиология человека : учебное пособие / Л. В. Грошева, В. Н. Данилов. — Воронеж : ВГУИТ, 2023. — 143 с. — ISBN 978-5-00032-676-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/403334> (дата обращения: 24.10.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Айзман, Р. И. Физиология человека : учебное пособие / Р.И. Айзман, Н.П. Абаскалова, Н.С. Шуленина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 432 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/6811. - ISBN 978-5-16-009279-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2119108> (дата обращения: 24.10.2025). — Режим доступа: по подписке.

Дополнительная литература

1. Основы физиологии и анатомии человека. Профессиональные заболевания : учебное пособие / С.В. Степанова, С.Ю. Гармонов. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 205 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-005326-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/1080998> (дата обращения: 24.10.2025). — Режим доступа: по подписке.

2. Михайлова, А. К. Анатомия и физиология человека. Определение вида травм : учебное пособие / А. К. Михайлова, Т. В. Зинченко. - Железногорск : ФГБОУ ВО Сибирская пожарно-спасательная академия ГПС МЧС России, 2023. - 138 с. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2161767> (дата обращения: 24.10.2025). – Режим доступа: по подписке.
3. Щелчкова, Н. Н. Анатомия и физиология человека : учебно-практическое пособие / Н.Н. Щелчкова. — Москва : ИНФРА-М, 2019. — 343 с. - ISBN 978-5-16-108272-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/1065273> (дата обращения: 24.10.2025). – Режим доступа: по подписке.

Программное обеспечение

1. Astra Linux Special Edition – операционная система со встроенными верифицированными средствами защиты информации.
2. Почта VK WorkMail – корпоративная почта для бизнеса.
3. КонтурТолк – российский сервис для видеоконференцсвязи
4. КонсультантПлюс – кроссплатформенная справочная правовая система, разработанная в России.
5. Антиплагиат ВУЗ – система проверки текстов на уникальность.
6. МАРК-SQL – автоматизированная информационно-библиотечная система (АИБС).
7. Антивирус Касперского – антивирусное программное обеспечение, разрабатываемое «Лабораторией Касперского».

Электронные ресурсы

1. Электронная библиотечная система «Лань»: <https://e.lanbook.com/>
2. Электронная библиотечная система «Znanium»: <https://znanium.ru/>
3. Образовательная платформа «Юрайт»: <https://urait.ru/>
4. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU: <https://elibrary.ru/>
5. Справочно-правовая система «КонсультантПлюс»: <http://www.consultant.ru/>
6. Polpred.com. Обзор СМИ: <https://polpred.com/news>
7. Национальная электронная библиотека: <https://rusneb.ru/>
8. Электронная Библиотека РГУ СоцТех: https://portal.rgust.ru/biblio_cat

Тема 9 Пищеварительная система

1. Пищеварительная система.
2. Пищеварительная трубка и железы, их значение.
3. Строение стенок. Пищеварительная система: ротовая полость.
4. Твердое и мягкое небо. Зубы и язык, их строение и функции.
5. Слюнные железы. Глотка и пищевод: строение стенок, части, сужения.
6. Глоточное лимфоидное кольцо.
7. Желудок: строение и функции. Строение стенки. Железы желудка. Тонкая и толстая кишка. Отделы, функции.
8. Особенности строения стенки. Печень и поджелудочная железа. (экзокринная и эндокринная часть), их строение и функции).

Основная литература

1. Грошева, Л. В. Анатомия и физиология человека : учебное пособие / Л. В. Грошева, В. Н. Данилов. — Воронеж : ВГУИТ, 2023. — 143 с. — ISBN 978-5-00032-676-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/403334> (дата обращения: 24.10.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Айзман, Р. И. Физиология человека : учебное пособие / Р.И. Айзман, Н.П. Абаскалова, Н.С. Шуленина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 432 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/6811. - ISBN 978-5-16-009279-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2119108> (дата обращения: 24.10.2025). — Режим доступа: по подписке.

Дополнительная литература

1. Основы физиологии и анатомии человека. Профессиональные заболевания : учебное пособие / С.В. Степанова, С.Ю. Гармонов. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 205 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-005326-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/1080998> (дата обращения: 24.10.2025). — Режим доступа: по подписке.
2. Михайлова, А. К. Анатомия и физиология человека. Определение вида травм : учебное пособие / А. К. Михайлова, Т. В. Зинченко. - Железногорск : ФГБОУ ВО Сибирская пожарно-спасательная академия ГПС МЧС России, 2023. - 138 с. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2161767> (дата обращения: 24.10.2025). — Режим доступа: по подписке.
3. Щелчкова, Н. Н. Анатомия и физиология человека : учебно-практическое пособие / Н.Н. Щелчкова. — Москва : ИНФРА-М, 2019. — 343 с. - ISBN 978-5-16-108272-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/1065273> (дата обращения: 24.10.2025). — Режим доступа: по подписке.

Программное обеспечение

1. Astra Linux Special Edition – операционная система со встроенными верифицированными средствами защиты информации.
2. Почта VK WorkMail – корпоративная почта для бизнеса.
3. КонтурТолк – российский сервис для видеоконференцсвязи
4. КонсультантПлюс – кроссплатформенная справочная правовая система, разработанная в России.
5. Антиплагиат ВУЗ – система проверки текстов на уникальность.
6. MAPK-SQL – автоматизированная информационно-библиотечная система (АИБС).
7. Антивирус Касперского – антивирусное программное обеспечение, разрабатываемое «Лабораторией Касперского».

Электронные ресурсы

1. Электронная библиотечная система «Лань»: <https://e.lanbook.com/>
2. Электронная библиотечная система «Znanium»: <https://znanium.ru/>
3. Образовательная платформа «Юрайт»: <https://urait.ru/>
4. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU: <https://elibrary.ru/>
5. Справочно-правовая система «КонсультантПлюс»: <http://www.consultant.ru/>
6. Polpred.com. Обзор СМИ: <https://polpred.com/news>
7. Национальная электронная библиотека: <https://rusneb.ru/>
8. Электронная Библиотека РГУ СоцТех: https://portal.rgust.ru/biblio_cat

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ К ПРАКТИЧЕСКИМ ЗАНЯТИЯМ

Практическое занятие – форма систематических учебных занятий, с помощью которых обучающиеся изучают тот или иной раздел определенной научной дисциплины, входящей в состав учебного плана. Для того чтобы практические занятия приносили максимальную пользу, необходимо помнить, что упражнение и решение задач проводятся по вычитанному на лекциях материалу и связаны, как правило, с детальным разбором отдельных вопросов лекционного курса. Следует подчеркнуть, что только после усвоения лекционного материала с определенной точки зрения (а именно с той, с которой он излагается на лекциях) он будет закрепляться на практических занятиях как в результате обсуждения и анализа лекционного материала, так и с помощью решения проблемных ситуаций, задач. При этих условиях студент не только хорошо усвоит материал, но и научится применять его на практике, а также получит дополнительный стимул (и это очень важно) для активной проработки лекции. При самостоятельном решении задач нужно обосновывать каждый этап решения, исходя из теоретических положений курса. Если студент видит несколько путей решения проблемы (задачи), то нужно сравнить их и выбрать самый рациональный. Полезно до начала вычислений составить краткий план решения проблемы (задачи). Решение проблемных задач или примеров следует излагать подробно, вычисления располагать в строгом порядке, отделяя вспомогательные вычисления от основных. Решения при необходимости нужно сопровождать комментариями, схемами, чертежами и рисунками. Следует помнить, что решение каждой учебной задачи должно доводиться до окончательного логического ответа, которого требует условие, и по возможности с выводом. Полученный ответ следует проверить способами, вытекающими из существа данной задачи. Полезно также (если возможно) решать несколькими способами и сравнить полученные результаты. Решение задач данного типа нужно продолжать до приобретения твердых навыков в их решении. При подготовке к практическим занятиям следует использовать основную литературу из представленного списка, а также руководствоваться приведенными указаниями и рекомендациями. Для наиболее глубокого освоения дисциплины рекомендуется изучать литературу, обозначенную как «дополнительная» в представленном списке. На практических занятиях приветствуется активное участие в обсуждении конкретных ситуаций, способность на основе полученных знаний находить наиболее эффективные решения поставленных проблем, уметь находить полезный дополнительный материал по тематике занятий. Студенту рекомендуется следующая схема подготовки к занятию:

1. Проработать конспект лекций;
2. Прочитать основную и дополнительную литературу, рекомендованную по изучаемому разделу;
3. Ответить на вопросы плана семинарского занятия;
4. Выполнить домашнее задание;
5. Проработать тестовые задания и задачи;
6. При затруднениях сформулировать вопросы к преподавателю.

Занятия могут проводиться в форме беседы со всеми студентами группы или с отдельными студентами. Этот вид занятия называется коллоквиумом (собеседование). Коллоквиумы проводятся по конкретным вопросам дисциплины. Коллоквиум отличается, в первую очередь тем, что во время этого занятия могут быть опрошены все студенты или значительная часть студентов группы. В ходе коллоквиума выясняется степень усвоения студентами понятий и терминов по важнейшим темам, умение студентов применять полученные знания для решения конкретных практических задач. Для подготовки к коллоквиуму студенты заранее получают у преподавателя задание. В процессе подготовки изучают рекомендованные преподавателем источники литературы, а также самостоятельно осуществляют поиск релевантной информации, а также могут собрать практический материал. Коллоквиум может проходить также в форме ответов студентов на вопросы билета, обсуждения сообщений студентов, форму выбирает преподаватель.

Тема 1. Нервная система

1. Нервная система. Состав и функции нервной ткани.
2. Микроскопическое строение нейрона.
3. Отростки нейрона. Классификация нейронов.
4. Синапсы. Нейроглия. Строение спинного мозга: мозговые оболочки, внешнее строение спинного мозга, внутреннее строение спинного мозга. Ствол головного мозга: продолговатый мозг, средний
5. Мозг. Ствол головного мозга: варолиев мост, ретикулярная формация.
6. Мозжечок. Строение промежуточного мозга: зрительный бугор, гипоталамус, эпифиз.
7. Строение большого мозга: кора головного мозга, белое вещество большого мозга.
8. Базальные ганглии, лимбическая система. Сравнение соматической и вегетативной нервных систем. Анатомия вегетативных двигательных путей: преганглионарные нейроны, симпатические и парасимпатические ганглии. Строение симпатического и парасимпатического отделов вегетативной (автономной) нервной системы).
9. Электрофизиология. Потенциал покоя. Потенциал действия. Проведение биопотенциалов.

Основная литература

1. Грошева, Л. В. Анатомия и физиология человека : учебное пособие / Л. В. Грошева, В. Н. Данилов. — Воронеж : ВГУИТ, 2023. — 143 с. — ISBN 978-5-00032-676-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/403334> (дата обращения: 24.10.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Айзман, Р. И. Физиология человека : учебное пособие / Р.И. Айзман, Н.П. Абаскалова, Н.С. Шуленкина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 432 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/6811. - ISBN 978-5-16-009279-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2119108> (дата обращения: 24.10.2025). — Режим доступа: по подписке.

Дополнительная литература

1. Основы физиологии и анатомии человека. Профессиональные заболевания : учебное пособие / С.В. Степанова, С.Ю. Гармонов. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 205 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-005326-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/1080998> (дата обращения: 24.10.2025). — Режим доступа: по подписке.
2. Михайлова, А. К. Анатомия и физиология человека. Определение вида травм : учебное пособие / А. К. Михайлова, Т. В. Зинченко. - Железногорск : ФГБОУ ВО Сибирская пожарно-спасательная академия ГПС МЧС России, 2023. - 138 с. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2161767> (дата обращения: 24.10.2025). — Режим доступа: по подписке.
3. Щелчкова, Н. Н. Анатомия и физиология человека : учебно-практическое пособие / Н.Н. Щелчкова. — Москва : ИНФРА-М, 2019. — 343 с. - ISBN 978-5-16-108272-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/1065273> (дата обращения: 24.10.2025). — Режим доступа: по подписке.

Программное обеспечение

1. Astra Linux Special Edition – операционная система со встроенными верифицированными средствами защиты информации.
2. Почта VK WorkMail – корпоративная почта для бизнеса.

3. КонтурТолк – российский сервис для видеоконференцсвязи
4. КонсультантПлюс – кроссплатформенная справочная правовая система, разработанная в России.
5. Антиплагиат ВУЗ – система проверки текстов на уникальность.
6. MAPK-SQL – автоматизированная информационно-библиотечная система (АИБС).
7. Антивирус Касперского – антивирусное программное обеспечение, разрабатываемое «Лабораторией Касперского».

Электронные ресурсы

1. Электронная библиотечная система «Лань»: <https://e.lanbook.com/>
2. Электронная библиотечная система «Znanium»: <https://znanium.ru/>
3. Образовательная платформа «Юрайт»: <https://urait.ru/>
4. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU: <https://elibrary.ru/>
5. Справочно-правовая система «КонсультантПлюс»: <http://www.consultant.ru/>
6. Polpred.com. Обзор СМИ: <https://polpred.com/news>
7. Национальная электронная библиотека: <https://rusneb.ru/>
8. Электронная Библиотека РГУ СоцТех: https://portal.rgust.ru/biblio_cat

Тема 2. Органы чувств (анализаторы)

1. Органы чувств (анализаторы) Проприоцепция. Нервно-мышечные веретена. Сухожильные веретена.
2. Кинестетические рецепторы суставов.
3. Строение обонятельных рецепторов.
4. Строение вкусовых почек и сосочков.
5. Структуры глаза и структурные компоненты глазного яблока.
6. Строение уха: наружное, среднее и внутреннее ухо).

Основная литература

1. Грошева, Л. В. Анатомия и физиология человека : учебное пособие / Л. В. Грошева, В. Н. Данилов. — Воронеж : ВГУИТ, 2023. — 143 с. — ISBN 978-5-00032-676-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/403334> (дата обращения: 24.10.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Айзман, Р. И. Физиология человека : учебное пособие / Р.И. Айзман, Н.П. Абаскалова, Н.С. Шуленина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 432 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/6811. - ISBN 978-5-16-009279-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2119108> (дата обращения: 24.10.2025). — Режим доступа: по подписке.

Дополнительная литература

1. Основы физиологии и анатомии человека. Профессиональные заболевания : учебное пособие / С.В. Степанова, С.Ю. Гармонов. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 205 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-005326-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/1080998> (дата обращения: 24.10.2025). — Режим доступа: по подписке.
2. Михайлова, А. К. Анатомия и физиология человека. Определение вида травм : учебное пособие / А. К. Михайлова, Т. В. Зинченко. - Железногорск : ФГБОУ ВО Сибирская пожарно-спасательная академия ГПС МЧС России, 2023. - 138 с. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2161767> (дата обращения: 24.10.2025). — Режим доступа: по подписке.

3.Щелчкова, Н. Н. Анатомия и физиология человека : учебно-практическое пособие / Н.Н. Щелчкова. — Москва : ИНФРА-М, 2019. — 343 с. - ISBN 978-5-16-108272-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/1065273> (дата обращения: 24.10.2025). — Режим доступа: по подписке.

Программное обеспечение

1. Astra Linux Special Edition – операционная система со встроенными верифицированными средствами защиты информации.
2. Почта VK WorkMail – корпоративная почта для бизнеса.
3. КонтурТолк – российский сервис для видеоконференцсвязи
4. КонсультантПлюс – кроссплатформенная справочная правовая система, разработанная в России.
5. Антиплагиат ВУЗ – система проверки текстов на уникальность.
6. MAPK-SQL – автоматизированная информационно-библиотечная система (АИБС).
7. Антивирус Касперского – антивирусное программное обеспечение, разрабатываемое «Лабораторией Касперского».

Электронные ресурсы

- 1.Электронная библиотечная система «Лань»: <https://e.lanbook.com/>
- 2.Электронная библиотечная система «Znanium»: <https://znanium.ru/>
- 3.Образовательная платформа «Юрайт»: <https://urait.ru/>
- 4.Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU: <https://elibrary.ru/>
- 5.Справочно-правовая система «КонсультантПлюс»: <http://www.consultant.ru/>
- 6.Polpred.com. Обзор СМИ: <https://polpred.com/news>
- 7.Национальная электронная библиотека: <https://rusneb.ru/>
- 8.Электронная Библиотека РГУ СоцТех: https://portal.rgust.ru/biblio_cat

Тема 3. Кости и их соединения

1. Кости и их соединения (Функции кости и костной системы.
2. Строение кости. Гистологические свойства костной ткани.
3. Компактная и губчатая костная ткань. Отделы скелета.
4. Типы костей. Кости мозгового и лицевого отдела черепа.
5. Отделы и физиологические изгибы позвоночного столба.
6. Межпозвоночные диски. Части типичного позвонка: тело, дуги позвонка, отростки.
7. Отделы позвоночного столба: шейный, грудной, поясничный отделы, крестец и копчик. Кости грудной клетки: грудина, ребра. Кости плечевого пояса: ключица, лопатка.
8. Кости верхней конечности: плечевая кость, локтевая и лучевая кости, кости запястья, пясти и фаланги пальцев.
9. Кости тазового пояса: подвздошная, седалищная и лобковая кости.
10. Большой и малый таз. Кости нижней конечности: бедренная кость, надколенник, большеберцовая и малоберцовая кости, кости предплюсны, плюсны и фаланги.

Основная литература

- 1.Грошева, Л. В. Анатомия и физиология человека : учебное пособие / Л. В. Грошева, В. Н. Данилов. — Воронеж : ВГУИТ, 2023. — 143 с. — ISBN 978-5-00032-676-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/403334> (дата обращения: 24.10.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Айзман, Р. И. Физиология человека : учебное пособие / Р.И. Айзман, Н.П. Абаскалова, Н.С. Шуленина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 432 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/6811. - ISBN 978-5-16-009279-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2119108> (дата обращения: 24.10.2025). — Режим доступа: по подписке.

Дополнительная литература

1. Основы физиологии и анатомии человека. Профессиональные заболевания : учебное пособие / С.В. Степанова, С.Ю. Гармонов. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 205 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-005326-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/1080998> (дата обращения: 24.10.2025). — Режим доступа: по подписке.

2. Михайлова, А. К. Анатомия и физиология человека. Определение вида травм : учебное пособие / А. К. Михайлова, Т. В. Зинченко. - Железногорск : ФГБОУ ВО Сибирская пожарно-спасательная академия ГПС МЧС России, 2023. - 138 с. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2161767> (дата обращения: 24.10.2025). — Режим доступа: по подписке.

3. Щелчкова, Н. Н. Анатомия и физиология человека : учебно-практическое пособие / Н.Н. Щелчкова. — Москва : ИНФРА-М, 2019. — 343 с. - ISBN 978-5-16-108272-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/1065273> (дата обращения: 24.10.2025). — Режим доступа: по подписке.

Программное обеспечение

1. Astra Linux Special Edition — операционная система со встроенными верифицированными средствами защиты информации.
2. Почта VK WorkMail — корпоративная почта для бизнеса.
3. КонтурТолк — российский сервис для видеоконференцсвязи
4. КонсультантПлюс — кроссплатформенная справочная правовая система, разработанная в России.
5. Антиплагиат ВУЗ — система проверки текстов на уникальность.
6. MAPK-SQL — автоматизированная информационно-библиотечная система (АИБС).
7. Антивирус Касперского — антивирусное программное обеспечение, разрабатываемое «Лабораторией Касперского».

Электронные ресурсы

1. Электронная библиотечная система «Лань»: <https://e.lanbook.com/>
2. Электронная библиотечная система «Znanium»: <https://znanium.ru/>
3. Образовательная платформа «Юрайт»: <https://urait.ru/>
4. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU: <https://elibrary.ru/>
5. Справочно-правовая система «КонсультантПлюс»: <http://www.consultant.ru/>
6. Polpred.com. Обзор СМИ: <https://polpred.com/news>
7. Национальная электронная библиотека: <https://rusneb.ru/>
8. Электронная Библиотека РГУ СоцТех: https://portal.rgust.ru/biblio_cat

Тема 4. Мышечная система

1. Мышечная система(Типы, функции и свойства мышечной ткани.
2. Скелетная мышечная ткань. Сердечная мышечная ткань.
3. Гладкая Мышечная ткань. Мышцы головы и шеи.
4. Мышцы туловища. Мышцы верхней конечности.
5. Мышцы нижней конечности. Физиология мышц.
6. Общий механизм мышечного сокращения.
7. Мышечное волокно: строение, механизмы действия кальция.
8. Характеристики мышечного сокращения. Суммация и тетанус.
9. Мышца в целом: физиологические свойства.
10. Двигательные единицы и их типы. Регуляция силы сокращения. Типы мышечных сокращений.

Основная литература

- 1.Грошева, Л. В. Анатомия и физиология человека : учебное пособие / Л. В. Грошева, В. Н. Данилов. — Воронеж : ВГУИТ, 2023. — 143 с. — ISBN 978-5-00032-676-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/403334> (дата обращения: 24.10.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
- 2.Айзман, Р. И. Физиология человека : учебное пособие / Р.И. Айзман, Н.П. Абаскалова, Н.С. Шуленина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 432 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/6811. - ISBN 978-5-16-009279-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2119108> (дата обращения: 24.10.2025). — Режим доступа: по подписке.

Дополнительная литература

- 1.Основы физиологии и анатомии человека. Профессиональные заболевания : учебное пособие / С.В. Степанова, С.Ю. Гармонов. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 205 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-005326-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/1080998> (дата обращения: 24.10.2025). — Режим доступа: по подписке.
- 2.Михайлова, А. К. Анатомия и физиология человека. Определение вида травм : учебное пособие / А. К. Михайлова, Т. В. Зинченко. - Железногорск : ФГБОУ ВО Сибирская пожарно-спасательная академия ГПС МЧС России, 2023. - 138 с. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2161767> (дата обращения: 24.10.2025). — Режим доступа: по подписке.
- 3.Щелчкова, Н. Н. Анатомия и физиология человека : учебно-практическое пособие / Н.Н. Щелчкова. — Москва : ИНФРА-М, 2019. — 343 с. - ISBN 978-5-16-108272-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/1065273> (дата обращения: 24.10.2025). — Режим доступа: по подписке.

Программное обеспечение

1. Astra Linux Special Edition – операционная система со встроенными верифицированными средствами защиты информации.
2. Почта VK WorkMail – корпоративная почта для бизнеса.
3. КонтурТолк – российский сервис для видеоконференцсвязи
4. КонсультантПлюс – кроссплатформенная справочная правовая система, разработанная в России.
5. Антиплагиат ВУЗ – система проверки текстов на уникальность.
6. MAPK-SQL – автоматизированная информационно-библиотечная система (АИБС).

7. Антивирус Касперского – антивирусное программное обеспечение, разрабатываемое «Лабораторией Касперского».

Электронные ресурсы

1. Электронная библиотечная система «Лань»: <https://e.lanbook.com/>
2. Электронная библиотечная система «Znanium»: <https://znanium.ru/>
3. Образовательная платформа «Юрайт»: <https://urait.ru/>
4. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU: <https://elibrary.ru/>
5. Справочно-правовая система «КонсультантПлюс»: <http://www.consultant.ru/>
6. Polpred.com. Обзор СМИ: <https://polpred.com/news>
7. Национальная электронная библиотека: <https://rusneb.ru/>
8. Электронная Библиотека РГУ СоцТех: https://portal.rgust.ru/biblio_cat

Тема 5. Эндокринная система

1. Эндокринная система (Железы внутренней секреции: классификации эндокринных органов.
2. Щитовидная железа.
3. Паращитовидная железа. Надпочечники.
4. Половые железы. Шишковидное тело (эпифиз).
5. Эндокринная часть поджелудочной железы.
6. Гипоталамо- гипофизарная система). Физиология эндокринной системы. Критерии гормонов. Механизмы действия гормонов.
7. Гипоталамо- гипофизарная система.
8. Гипоталамо- гипофизарно- надпочечниковая система.

Основная литература

1. Грошева, Л. В. Анатомия и физиология человека : учебное пособие / Л. В. Грошева, В. Н. Данилов. — Воронеж : ВГУИТ, 2023. — 143 с. — ISBN 978-5-00032-676-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/403334> (дата обращения: 24.10.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Айзман, Р. И. Физиология человека : учебное пособие / Р.И. Айзман, Н.П. Абаскалова, Н.С. Шуленина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 432 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/6811. - ISBN 978-5-16-009279-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2119108> (дата обращения: 24.10.2025). — Режим доступа: по подписке.

Дополнительная литература

1. Основы физиологии и анатомии человека. Профессиональные заболевания : учебное пособие / С.В. Степанова, С.Ю. Гармонов. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 205 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-005326-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/1080998> (дата обращения: 24.10.2025). — Режим доступа: по подписке.
2. Михайлова, А. К. Анатомия и физиология человека. Определение вида травм : учебное пособие / А. К. Михайлова, Т. В. Зинченко. - Железногорск : ФГБОУ ВО Сибирская пожарно-спасательная академия ГПС МЧС России, 2023. - 138 с. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2161767> (дата обращения: 24.10.2025). — Режим доступа: по подписке.

3. Щелчкова, Н. Н. Анатомия и физиология человека : учебно-практическое пособие / Н.Н. Щелчкова. — Москва : ИНФРА-М, 2019. — 343 с. - ISBN 978-5-16-108272-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/1065273> (дата обращения: 24.10.2025). – Режим доступа: по подписке.

Программное обеспечение

1. Astra Linux Special Edition – операционная система со встроенными верифицированными средствами защиты информации.
2. Почта VK WorkMail – корпоративная почта для бизнеса.
3. КонтурТолк – российский сервис для видеоконференцсвязи
4. КонсультантПлюс – кроссплатформенная справочная правовая система, разработанная в России.
5. Антиплагиат ВУЗ – система проверки текстов на уникальность.
6. MAPK-SQL – автоматизированная информационно-библиотечная система (АИБС).
7. Антивирус Касперского – антивирусное программное обеспечение, разрабатываемое «Лабораторией Касперского».

Электронные ресурсы

1. Электронная библиотечная система «Лань»: <https://e.lanbook.com/>
2. Электронная библиотечная система «Znanium»: <https://znanium.ru/>
3. Образовательная платформа «Юрайт»: <https://urait.ru/>
4. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU: <https://elibrary.ru/>
5. Справочно-правовая система «КонсультантПлюс»: <http://www.consultant.ru/>
6. Polpred.com. Обзор СМИ: <https://polpred.com/news>
7. Национальная электронная библиотека: <https://rusneb.ru/>
8. Электронная Библиотека РГУ СоцТех: https://portal.rgust.ru/biblio_cat

Тема 6. Сердечно-сосудистая система

1. Сердечно-сосудистая система (Общие принципы строения сердечно-сосудистой системы: сердце, кровеносные сосуды, большой, малый и
2. Сердечный круг кровообращения.
3. Сердце: общее строение, строение стенок сердца. Проводящая система сердца. Кровеносная система. Кровоснабжение тела человека. Артерии и вены большого круга кровообращения.
4. Лимфатическая система: капилляры, сосуды, протоки и узлы.
5. Образование лимфы и факторы ее движения.
6. Органы иммунной защиты: центральные, периферические и клеточные элементы.
7. Особенности их строения и функции.
8. Физиология крови. Объем и состав крови.
9. Кислотно-щелочное равновесие. Водно-осмотическое равновесие. Общие принципы работы сердца. Общие представления о работе сердца. Физиологические свойства сердца.
10. Ионно-молекулярные механизмы возбудимости и сократимости. Насосная функция сердца.

Основная литература

1. Грошева, Л. В. Анатомия и физиология человека : учебное пособие / Л. В. Грошева, В. Н. Данилов. — Воронеж : ВГУИТ, 2023. — 143 с. — ISBN 978-5-00032-676-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/403334> (дата обращения: 24.10.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Айзман, Р. И. Физиология человека : учебное пособие / Р.И. Айзман, Н.П. Абаскалова, Н.С. Шуленина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 432 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/6811. - ISBN 978-5-16-009279-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2119108> (дата обращения: 24.10.2025). — Режим доступа: по подписке.

Дополнительная литература

1. Основы физиологии и анатомии человека. Профессиональные заболевания : учебное пособие / С.В. Степанова, С.Ю. Гармонов. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 205 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-005326-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/1080998> (дата обращения: 24.10.2025). — Режим доступа: по подписке.
2. Михайлова, А. К. Анатомия и физиология человека. Определение вида травм : учебное пособие / А. К. Михайлова, Т. В. Зинченко. - Железногорск : ФГБОУ ВО Сибирская пожарно-спасательная академия ГПС МЧС России, 2023. - 138 с. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2161767> (дата обращения: 24.10.2025). — Режим доступа: по подписке.
3. Щелчкова, Н. Н. Анатомия и физиология человека : учебно-практическое пособие / Н.Н. Щелчкова. — Москва : ИНФРА-М, 2019. — 343 с. - ISBN 978-5-16-108272-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/1065273> (дата обращения: 24.10.2025). — Режим доступа: по подписке.

Программное обеспечение

1. Astra Linux Special Edition – операционная система со встроенными верифицированными средствами защиты информации.
2. Почта VK WorkMail – корпоративная почта для бизнеса.
3. КонтурТолк – российский сервис для видеоконференцсвязи
4. КонсультантПлюс – кроссплатформенная справочная правовая система, разработанная в России.
5. Антиплагиат ВУЗ – система проверки текстов на уникальность.
6. MAPK-SQL – автоматизированная информационно-библиотечная система (АИБС).
7. Антивирус Касперского – антивирусное программное обеспечение, разрабатываемое «Лабораторией Касперского».

Электронные ресурсы

1. Электронная библиотечная система «Лань»: <https://e.lanbook.com/>
2. Электронная библиотечная система «Znanium»: <https://znanium.ru/>
3. Образовательная платформа «Юрайт»: <https://urait.ru/>
4. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU: <https://elibrary.ru/>
5. Справочно-правовая система «КонсультантПлюс»: <http://www.consultant.ru/>
6. Polpred.com. Обзор СМИ: <https://polpred.com/news>
7. Национальная электронная библиотека: <https://rusneb.ru/>
8. Электронная Библиотека РГУ СоцТех: https://portal.rgust.ru/biblio_cat

Тема 7. Дыхательная система

1. Дыхательная система (Воздухоносные пути (полость

2. носа, гортань). Дыхательная система: трахея и бронхи, легкие, плевра и средостение).
3. Физиология двигательных систем. Спинной мозг: проводниковая функция – проводящие пути спинного мозга, рефлекторная функция – рефлексы спинного мозга.
4. Ствол мозга: основные двигательные функции ствола мозга, рефлексы ствола мозга. Кора головного мозга: двигательные функции.
5. Мозжечок: общие принципы функционирования, управление движением.
6. Базальные ядра: общие принципы функционирования.
7. Физиология дыхания.
8. Вентиляция легких и легочные объемы, емкости.
9. Биомеханика дыхания.
10. Транспорт газов кровью.

Основная литература

1. Грошева, Л. В. Анатомия и физиология человека : учебное пособие / Л. В. Грошева, В. Н. Данилов. — Воронеж : ВГУИТ, 2023. — 143 с. — ISBN 978-5-00032-676-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/403334> (дата обращения: 24.10.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Айзман, Р. И. Физиология человека : учебное пособие / Р.И. Айзман, Н.П. Абаскалова, Н.С. Шуленкина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 432 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/6811. - ISBN 978-5-16-009279-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2119108> (дата обращения: 24.10.2025). — Режим доступа: по подписке.

Дополнительная литература

1. Основы физиологии и анатомии человека. Профессиональные заболевания : учебное пособие / С.В. Степанова, С.Ю. Гармонов. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 205 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-005326-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/1080998> (дата обращения: 24.10.2025). — Режим доступа: по подписке.
2. Михайлова, А. К. Анатомия и физиология человека. Определение вида травм : учебное пособие / А. К. Михайлова, Т. В. Зинченко. - Железногорск : ФГБОУ ВО Сибирская пожарно-спасательная академия ГПС МЧС России, 2023. - 138 с. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2161767> (дата обращения: 24.10.2025). — Режим доступа: по подписке.
3. Щелчкова, Н. Н. Анатомия и физиология человека : учебно-практическое пособие / Н.Н. Щелчкова. — Москва : ИНФРА-М, 2019. — 343 с. - ISBN 978-5-16-108272-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/1065273> (дата обращения: 24.10.2025). — Режим доступа: по подписке.

Программное обеспечение

1. Astra Linux Special Edition – операционная система со встроенными верифицированными средствами защиты информации.
2. Почта VK WorkMail – корпоративная почта для бизнеса.
3. КонтурТолк – российский сервис для видеоконференцсвязи
4. КонсультантПлюс – кроссплатформенная справочная правовая система, разработанная в России.

5. Антиплагиат ВУЗ – система проверки текстов на уникальность.
6. MARK-SQL – автоматизированная информационно-библиотечная система (АИБС).
7. Антивирус Касперского – антивирусное программное обеспечение, разрабатываемое «Лабораторией Касперского».

Электронные ресурсы

1. Электронная библиотечная система «Лань»: <https://e.lanbook.com/>
2. Электронная библиотечная система «Znanium»: <https://znanium.ru/>
3. Образовательная платформа «Юрайт»: <https://urait.ru/>
4. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU: <https://elibrary.ru/>
5. Справочно-правовая система «КонсультантПлюс»: <http://www.consultant.ru/>
6. Polpred.com. Обзор СМИ: <https://polpred.com/news>
7. Национальная электронная библиотека: <https://rusneb.ru/>
8. Электронная Библиотека РГУ СоцТех: https://portal.rgust.ru/biblio_cat

Тема 8. Мочеполовая система

1. Мочеполовая система (Почки, строение нефрона.
2. Мочевыделительная система: почечные чашки, лоханка, мочеточник, мочевого пузыря).
3. Физиология почек.
4. Общие принципы работы почек.
5. Общие механизмы работы почек.
6. Почечная регуляция водно-осмотического равновесия.
7. Почечная регуляция кислотно - щелочного равновесия.
8. Почечная регуляция электролитного состава крови.

Основная литература

1. Грошева, Л. В. Анатомия и физиология человека : учебное пособие / Л. В. Грошева, В. Н. Данилов. — Воронеж : ВГУИТ, 2023. — 143 с. — ISBN 978-5-00032-676-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/403334> (дата обращения: 24.10.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Айзман, Р. И. Физиология человека : учебное пособие / Р.И. Айзман, Н.П. Абаскалова, Н.С. Шуленина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 432 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/6811. - ISBN 978-5-16-009279-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2119108> (дата обращения: 24.10.2025). — Режим доступа: по подписке.

Дополнительная литература

1. Основы физиологии и анатомии человека. Профессиональные заболевания : учебное пособие / С.В. Степанова, С.Ю. Гармонов. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 205 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-005326-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/1080998> (дата обращения: 24.10.2025). — Режим доступа: по подписке.

2. Михайлова, А. К. Анатомия и физиология человека. Определение вида травм : учебное пособие / А. К. Михайлова, Т. В. Зинченко. - Железногорск : ФГБОУ ВО Сибирская пожарно-спасательная академия ГПС МЧС России, 2023. - 138 с. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2161767> (дата обращения: 24.10.2025). – Режим доступа: по подписке.
3. Щелчкова, Н. Н. Анатомия и физиология человека : учебно-практическое пособие / Н.Н. Щелчкова. — Москва : ИНФРА-М, 2019. — 343 с. - ISBN 978-5-16-108272-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/1065273> (дата обращения: 24.10.2025). – Режим доступа: по подписке.

Программное обеспечение

1. Astra Linux Special Edition – операционная система со встроенными верифицированными средствами защиты информации.
2. Почта VK WorkMail – корпоративная почта для бизнеса.
3. КонтурТолк – российский сервис для видеоконференцсвязи
4. КонсультантПлюс – кроссплатформенная справочная правовая система, разработанная в России.
5. Антиплагиат ВУЗ – система проверки текстов на уникальность.
6. МАРК-SQL – автоматизированная информационно-библиотечная система (АИБС).
7. Антивирус Касперского – антивирусное программное обеспечение, разрабатываемое «Лабораторией Касперского».

Электронные ресурсы

1. Электронная библиотечная система «Лань»: <https://e.lanbook.com/>
2. Электронная библиотечная система «Znanium»: <https://znanium.ru/>
3. Образовательная платформа «Юрайт»: <https://urait.ru/>
4. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU: <https://elibrary.ru/>
5. Справочно-правовая система «КонсультантПлюс»: <http://www.consultant.ru/>
6. Polpred.com. Обзор СМИ: <https://polpred.com/news>
7. Национальная электронная библиотека: <https://rusneb.ru/>
8. Электронная Библиотека РГУ СоцТех: https://portal.rgust.ru/biblio_cat

Тема 9 Пищеварительная система

1. Пищеварительная система.
2. Пищеварительная трубка и железы, их значение.
3. Строение стенок. Пищеварительная система: ротовая полость.
4. Твердое и мягкое небо. Зубы и язык, их строение и функции.
5. Слюнные железы. Глотка и пищевод: строение стенок, части, сужения.
6. Глоточное лимфоидное кольцо.
7. Желудок: строение и функции. Строение стенки. Железы желудка. Тонкая и толстая кишка. Отделы, функции.
8. Особенности строения стенки. Печень и поджелудочная железа. (экзокринная и эндокринная часть), их строение и функции).

Основная литература

1. Грошева, Л. В. Анатомия и физиология человека : учебное пособие / Л. В. Грошева, В. Н. Данилов. — Воронеж : ВГУИТ, 2023. — 143 с. — ISBN 978-5-00032-676-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/403334> (дата обращения: 24.10.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Айзман, Р. И. Физиология человека : учебное пособие / Р.И. Айзман, Н.П. Абаскалова, Н.С. Шуленина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 432 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/6811. - ISBN 978-5-16-009279-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2119108> (дата обращения: 24.10.2025). — Режим доступа: по подписке.

Дополнительная литература

1. Основы физиологии и анатомии человека. Профессиональные заболевания : учебное пособие / С.В. Степанова, С.Ю. Гармонов. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 205 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-005326-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/1080998> (дата обращения: 24.10.2025). — Режим доступа: по подписке.
2. Михайлова, А. К. Анатомия и физиология человека. Определение вида травм : учебное пособие / А. К. Михайлова, Т. В. Зинченко. - Железногорск : ФГБОУ ВО Сибирская пожарно-спасательная академия ГПС МЧС России, 2023. - 138 с. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2161767> (дата обращения: 24.10.2025). — Режим доступа: по подписке.
3. Щелчкова, Н. Н. Анатомия и физиология человека : учебно-практическое пособие / Н.Н. Щелчкова. — Москва : ИНФРА-М, 2019. — 343 с. - ISBN 978-5-16-108272-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/1065273> (дата обращения: 24.10.2025). — Режим доступа: по подписке.

Программное обеспечение

1. Astra Linux Special Edition – операционная система со встроенными верифицированными средствами защиты информации.
2. Почта VK WorkMail – корпоративная почта для бизнеса.
3. КонтурТолк – российский сервис для видеоконференцсвязи
4. КонсультантПлюс – кроссплатформенная справочная правовая система, разработанная в России.
5. Антиплагиат ВУЗ – система проверки текстов на уникальность.
6. MAPK-SQL – автоматизированная информационно-библиотечная система (АИБС).
7. Антивирус Касперского – антивирусное программное обеспечение, разрабатываемое «Лабораторией Касперского».

Электронные ресурсы

1. Электронная библиотечная система «Лань»: <https://e.lanbook.com/>
2. Электронная библиотечная система «Znanium»: <https://znanium.ru/>
3. Образовательная платформа «Юрайт»: <https://urait.ru/>
4. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU: <https://elibrary.ru/>
5. Справочно-правовая система «КонсультантПлюс»: <http://www.consultant.ru/>
6. Polpred.com. Обзор СМИ: <https://polpred.com/news>
7. Национальная электронная библиотека: <https://rusneb.ru/>
8. Электронная Библиотека РГУ СоцТех: https://portal.rgust.ru/biblio_cat

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ К САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЕ

При освоении материала дисциплины необходимо:

спланировать и распределить время, необходимое для изучения дисциплины;

конкретизировать для себя план изучения материала;

ознакомиться с объемом и характером внеаудиторной самостоятельной работы для полноценного освоения каждой из тем дисциплины.

Сценарий изучения курса:

– проработайте каждую тему по предлагаемому ниже алгоритму действий;

– изучив весь материал, подготовьтесь к сдаче экзамена.

Алгоритм работы над каждой темой:

– изучите содержание темы вначале по лекционному материалу, а затем по другим источникам;

– прочитайте дополнительную литературу из списка, предложенного преподавателем;

– составьте краткий план ответа по каждому вопросу, выносимому на обсуждение на практическом занятии;

– выучите определения терминов, относящихся к теме;

– продумайте примеры и иллюстрации к ответу по изучаемой теме;

– подберите цитаты ученых, общественных деятелей, публицистов, уместные с точки зрения обсуждаемой проблемы;

– продумывайте высказывания по темам, предложенным к практическим занятиям.

Работа с научно-методической литературой и текстовым материалом Интернет-ресурсов является одним из основных видов самостоятельного учебного труда студентов и наиболее важным средством овладения будущей специальностью. Для того чтобы информация сохранилась надолго, необходимо ее зафиксировать. Формы фиксации прочитанного могут быть разными: составление аннотации, различных видов планов, тезисов, конспектов, рецензий, подготовка сообщений.

Рекомендации по работе с литературой:

– ознакомьтесь с аннотациями к рекомендованной литературе и определите основной метод изложения материала того или иного источника;

– составьте собственные аннотации к другим источникам, что поможет при подготовке к экзамену;

– выберите те источники, которые наиболее подходят для изучения конкретной темы.

Аннотация - краткая характеристика литературного источника с точки зрения содержания, назначения, формы и других особенностей. Аннотация включает сведения о содержании источника, его авторе и достоинствах работы, носит пояснительный или рекомендательный характер. По содержанию и целевому назначению аннотации подразделяются на справочные и рекомендательные. По полноте охвата содержания аннотируемого произведения и его назначению аннотации подразделяются на общие и специализированные.

Тезис - это положение, отражающее смысл значительной части текста, то, что доказывает или опровергает автор, то, в чем он стремится убедить читателя, вывод, к которому он подводит. Тезисы позволяют обобщить материал, представить его суть в кратких формулировках, раскрывающих смысл всего произведения. Порядок составления тезисов - составление назывного плана, прочтение фрагмента текста, который имеет свой подзаголовок - пункт плана, и, уяснив его суть, сформулировать отдельные положения.

Конспект - это сокращенная запись информации. В конспекте отражаются основные положения текста. Порядок конспектирования: написать исходные данные источника, прочитать весь текст, выделить информативные центры, продумать главные положения, сформулировать их своими словами и записать, подтвердить отдельные положения цитатами или примерами из текста. Объем конспекта примерно не должен превышать одну треть исходного текста.

Рецензия - это статья, содержащая в себе критический обзор какого-либо научного произведения или отзыв на научную работу, дает критическую оценку как отдельным положениям, так и рецензируемому документу в целом. Порядок написания рецензии - выбор объекта анализа, актуальность темы, краткое содержание, формулировка основного тезиса, общая оценка, недостатки, недочеты, выводы.

Реферат - это сжатое изложение основной информации первоисточника на основе ее смысловой переработки. Этапы работы над рефератом: выбор темы, подбор и изучение основных источников по теме, составление библиографии, обработка и систематизация информации, разработка плана реферата, написание реферата. Примерная структура реферата: титульный лист, оглавление, введение, основная часть, заключение, список литературы, приложение.

Разработка глоссария предполагает использование разнообразных источников информации, однако следует учесть, что некоторые понятия раскрыты в законах и их формулировки в глоссарии не должны противоречить формулировкам, данным в нормативно-правовых документах.

Выполнение итоговой работы предполагает разработку программы исследования для оценки, сформулированной коллегиально с преподавателем проблемы. Технология разработки указанного проекта включает следующие этапы:

- 1) подготовительный этап проектирования (выбор тематики проекта, определение методов анализа; подбор и изучение литературы по проблеме; формулировка цели и задач проекта; определение методов, с помощью которых планируется решить поставленные задачи; обдумывание содержательного аспекта проекта; определение форм реализации проекта);
- 2) организация и проведение эмпирического исследования;
- 3) разработка проекта (конкретизация идеи проекта; разработка содержательного аспекта; разработка форм и методов реализации содержания; документальное оформление проекта; прогнозирование результатов);
- 4) презентация проекта (подготовка презентации проекта; просмотр презентаций, обсуждение);
- 5) анализ и самоанализ разработанных и представленных результатов.

Тема 1. Нервная система

1. Нервная система. Состав и функции нервной ткани.
2. Микроскопическое строение нейрона.
3. Отростки нейрона. Классификация нейронов.
4. Синапсы. Нейроглия. Строение спинного мозга: мозговые оболочки, внешнее строение спинного мозга, внутреннее строение спинного мозга. Ствол головного мозга: продолговатый мозг, средний
5. Мозг. Ствол головного мозга: варолиев мост, ретикулярная формация.
6. Мозжечок. Строение промежуточного мозга: зрительный бугор, гипоталамус, эпифиз.
7. Строение большого мозга: кора головного мозга, белое вещество большого мозга.
8. Базальные ганглии, лимбическая система. Сравнение соматической и вегетативной нервных систем. Анатомия вегетативных двигательных путей:

преганглионарные нейроны, симпатические и парасимпатические ганглии. Строение симпатического и парасимпатического отделов вегетативной (автономной) нервной системы).

9. Электрофизиология. Потенциал покоя. Потенциал действия. Проведение биопотенциалов.

Основная литература

1. Грошева, Л. В. Анатомия и физиология человека : учебное пособие / Л. В. Грошева, В. Н. Данилов. — Воронеж : ВГУИТ, 2023. — 143 с. — ISBN 978-5-00032-676-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/403334> (дата обращения: 24.10.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Айзман, Р. И. Физиология человека : учебное пособие / Р.И. Айзман, Н.П. Абаскалова, Н.С. Шуленина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 432 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/6811. - ISBN 978-5-16-009279-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2119108> (дата обращения: 24.10.2025). — Режим доступа: по подписке.

Дополнительная литература

1. Основы физиологии и анатомии человека. Профессиональные заболевания : учебное пособие / С.В. Степанова, С.Ю. Гармонов. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 205 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-005326-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/1080998> (дата обращения: 24.10.2025). — Режим доступа: по подписке.

2. Михайлова, А. К. Анатомия и физиология человека. Определение вида травм : учебное пособие / А. К. Михайлова, Т. В. Зинченко. - Железногорск : ФГБОУ ВО Сибирская пожарно-спасательная академия ГПС МЧС России, 2023. - 138 с. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2161767> (дата обращения: 24.10.2025). — Режим доступа: по подписке.

3. Щелчкова, Н. Н. Анатомия и физиология человека : учебно-практическое пособие / Н.Н. Щелчкова. — Москва : ИНФРА-М, 2019. — 343 с. - ISBN 978-5-16-108272-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/1065273> (дата обращения: 24.10.2025). — Режим доступа: по подписке.

Программное обеспечение

1. Astra Linux Special Edition – операционная система со встроенными верифицированными средствами защиты информации.

2. Почта VK WorkMail – корпоративная почта для бизнеса.

3. КонтурТолк – российский сервис для видеоконференцсвязи

4. КонсультантПлюс – кроссплатформенная справочная правовая система, разработанная в России.

5. Антиплагиат ВУЗ – система проверки текстов на уникальность.

6. MAPK-SQL – автоматизированная информационно-библиотечная система (АИБС).

7. Антивирус Касперского – антивирусное программное обеспечение, разрабатываемое «Лабораторией Касперского».

Электронные ресурсы

1. Электронная библиотечная система «Лань»: <https://e.lanbook.com/>

2. Электронная библиотечная система «Znanium»: <https://znanium.ru/>

3. Образовательная платформа «Юрайт»: <https://urait.ru/>
4. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU: <https://elibrary.ru/>
5. Справочно-правовая система «КонсультантПлюс»: <http://www.consultant.ru/>
6. Polpred.com. Обзор СМИ: <https://polpred.com/news>
7. Национальная электронная библиотека: <https://rusneb.ru/>
8. Электронная Библиотека РГУ СоцТех: https://portal.rgust.ru/biblio_cat

Тема 2. Органы чувств (анализаторы)

1. Органы чувств (анализаторы) Проприоцепция. Нервно-мышечные веретена. Сухожильные веретена.
2. Кинестетические рецепторы суставов.
3. Строение обонятельных рецепторов.
4. Строение вкусовых почек и сосочков.
5. Структуры глаза и структурные компоненты глазного яблока.
6. Строение уха: наружное, среднее и внутреннее ухо).

Основная литература

1. Грошева, Л. В. Анатомия и физиология человека : учебное пособие / Л. В. Грошева, В. Н. Данилов. — Воронеж : ВГУИТ, 2023. — 143 с. — ISBN 978-5-00032-676-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/403334> (дата обращения: 24.10.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Айзман, Р. И. Физиология человека : учебное пособие / Р.И. Айзман, Н.П. Абаскалова, Н.С. Шуленина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 432 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/6811. - ISBN 978-5-16-009279-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2119108> (дата обращения: 24.10.2025). — Режим доступа: по подписке.

Дополнительная литература

1. Основы физиологии и анатомии человека. Профессиональные заболевания : учебное пособие / С.В. Степанова, С.Ю. Гармонов. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 205 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-005326-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/1080998> (дата обращения: 24.10.2025). — Режим доступа: по подписке.
2. Михайлова, А. К. Анатомия и физиология человека. Определение вида травм : учебное пособие / А. К. Михайлова, Т. В. Зинченко. - Железногорск : ФГБОУ ВО Сибирская пожарно-спасательная академия ГПС МЧС России, 2023. - 138 с. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2161767> (дата обращения: 24.10.2025). — Режим доступа: по подписке.
3. Щелчкова, Н. Н. Анатомия и физиология человека : учебно-практическое пособие / Н.Н. Щелчкова. — Москва : ИНФРА-М, 2019. — 343 с. - ISBN 978-5-16-108272-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/1065273> (дата обращения: 24.10.2025). — Режим доступа: по подписке.

Программное обеспечение

1. Astra Linux Special Edition – операционная система со встроенными верифицированными средствами защиты информации.
2. Почта VK WorkMail – корпоративная почта для бизнеса.
3. КонтурТолк – российский сервис для видеоконференцсвязи
4. КонсультантПлюс – кроссплатформенная справочная правовая система, разработанная в России.

5. Антиплагиат ВУЗ – система проверки текстов на уникальность.
6. MARK-SQL – автоматизированная информационно-библиотечная система (АИБС).
7. Антивирус Касперского – антивирусное программное обеспечение, разрабатываемое «Лабораторией Касперского».

Электронные ресурсы

1. Электронная библиотечная система «Лань»: <https://e.lanbook.com/>
2. Электронная библиотечная система «Znanium»: <https://znanium.ru/>
3. Образовательная платформа «Юрайт»: <https://urait.ru/>
4. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU: <https://elibrary.ru/>
5. Справочно-правовая система «КонсультантПлюс»: <http://www.consultant.ru/>
6. Polpred.com. Обзор СМИ: <https://polpred.com/news>
7. Национальная электронная библиотека: <https://rusneb.ru/>
8. Электронная Библиотека РГУ СоцТех: https://portal.rgust.ru/biblio_cat

Тема 3. Кости и их соединения

1. Кости и их соединения (Функции кости и костной системы).
2. Строение кости. Гистологические свойства костной ткани.
3. Компактная и губчатая костная ткань. Отделы скелета.
4. Типы костей. Кости мозгового и лицевого отдела черепа.
5. Отделы и физиологические изгибы позвоночного столба.
6. Межпозвоночные диски. Части типичного позвонка: тело, дуги позвонка, отростки.
7. Отделы позвоночного столба: шейный, грудной, поясничный отделы, крестец и копчик. Кости грудной клетки: грудина, ребра. Кости плечевого пояса: ключица, лопатка.
8. Кости верхней конечности: плечевая кость, локтевая и лучевая кости, кости запястья, пясти и фаланги пальцев.
9. Кости тазового пояса: подвздошная, седалищная и лобковая кости.
10. Большой и малый таз. Кости нижней конечности: бедренная кость, надколенник, большеберцовая и малоберцовая кости, кости предплюсны, плюсны и фаланги.

Основная литература

1. Грошева, Л. В. Анатомия и физиология человека : учебное пособие / Л. В. Грошева, В. Н. Данилов. — Воронеж : ВГУИТ, 2023. — 143 с. — ISBN 978-5-00032-676-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/403334> (дата обращения: 24.10.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Айзман, Р. И. Физиология человека : учебное пособие / Р.И. Айзман, Н.П. Абаскалова, Н.С. Шуленина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 432 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/6811. - ISBN 978-5-16-009279-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2119108> (дата обращения: 24.10.2025). — Режим доступа: по подписке.

Дополнительная литература

1. Основы физиологии и анатомии человека. Профессиональные заболевания : учебное пособие / С.В. Степанова, С.Ю. Гармонов. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 205 с.

— (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-005326-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/1080998> (дата обращения: 24.10.2025). – Режим доступа: по подписке.

2. Михайлова, А. К. Анатомия и физиология человека. Определение вида травм : учебное пособие / А. К. Михайлова, Т. В. Зинченко. - Железногорск : ФГБОУ ВО Сибирская пожарно-спасательная академия ГПС МЧС России, 2023. - 138 с. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2161767> (дата обращения: 24.10.2025). – Режим доступа: по подписке.

3. Щелчкова, Н. Н. Анатомия и физиология человека : учебно-практическое пособие / Н.Н. Щелчкова. — Москва : ИНФРА-М, 2019. — 343 с. - ISBN 978-5-16-108272-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/1065273> (дата обращения: 24.10.2025). – Режим доступа: по подписке.

Программное обеспечение

1. Astra Linux Special Edition – операционная система со встроенными верифицированными средствами защиты информации.

2. Почта VK WorkMail – корпоративная почта для бизнеса.

3. КонтурТолк – российский сервис для видеоконференцсвязи

4. КонсультантПлюс – кроссплатформенная справочная правовая система, разработанная в России.

5. Антиплагиат ВУЗ – система проверки текстов на уникальность.

6. МАРК-SQL – автоматизированная информационно-библиотечная система (АИБС).

7. Антивирус Касперского – антивирусное программное обеспечение, разрабатываемое «Лабораторией Касперского».

Электронные ресурсы

1.Электронная библиотечная система «Лань»: <https://e.lanbook.com/>

2.Электронная библиотечная система «Znanium»: <https://znanium.ru/>

3.Образовательная платформа «Юрайт»: <https://urait.ru/>

4.Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU: <https://elibrary.ru/>

5.Справочно-правовая система «КонсультантПлюс»: <http://www.consultant.ru/>

6.Polpred.com. Обзор СМИ: <https://polpred.com/news>

7.Национальная электронная библиотека: <https://rusneb.ru/>

8.Электронная Библиотека РГУ СоцТех: https://portal.rgust.ru/biblio_cat

Тема 4. Мышечная система

1. Мышечная система (Типы, функции и свойства мышечной ткани.

2. Скелетная мышечная ткань. Сердечная мышечная ткань.

3. Гладкая Мышечная ткань. Мышцы головы и шеи.

4. Мышцы туловища. Мышцы верхней конечности.

5. Мышцы нижней конечности. Физиология мышц.

6. Общий механизм мышечного сокращения.

7. Мышечное волокна: строение, механизмы действия кальция.

8. Характеристики мышечного сокращения. Суммация и тетанус.

9. Мышца в целом: физиологические свойства.

10. Двигательные единицы и их типы. Регуляция силы сокращения. Типы мышечных сокращений.

Основная литература

1. Грошева, Л. В. Анатомия и физиология человека : учебное пособие / Л. В. Грошева, В. Н. Данилов. — Воронеж : ВГУИТ, 2023. — 143 с. — ISBN 978-5-00032-676-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/403334> (дата обращения: 24.10.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Айзман, Р. И. Физиология человека : учебное пособие / Р.И. Айзман, Н.П. Абаскалова, Н.С. Шуленина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 432 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/6811. - ISBN 978-5-16-009279-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2119108> (дата обращения: 24.10.2025). — Режим доступа: по подписке.

Дополнительная литература

1. Основы физиологии и анатомии человека. Профессиональные заболевания : учебное пособие / С.В. Степанова, С.Ю. Гармонов. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 205 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-005326-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/1080998> (дата обращения: 24.10.2025). — Режим доступа: по подписке.

2. Михайлова, А. К. Анатомия и физиология человека. Определение вида травм : учебное пособие / А. К. Михайлова, Т. В. Зинченко. - Железногорск : ФГБОУ ВО Сибирская пожарно-спасательная академия ГПС МЧС России, 2023. - 138 с. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2161767> (дата обращения: 24.10.2025). — Режим доступа: по подписке.

3. Щелчкова, Н. Н. Анатомия и физиология человека : учебно-практическое пособие / Н.Н. Щелчкова. — Москва : ИНФРА-М, 2019. — 343 с. - ISBN 978-5-16-108272-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/1065273> (дата обращения: 24.10.2025). — Режим доступа: по подписке.

Программное обеспечение

1. Astra Linux Special Edition – операционная система со встроенными верифицированными средствами защиты информации.

2. Почта VK WorkMail – корпоративная почта для бизнеса.

3. КонтурТолк – российский сервис для видеоконференцсвязи

4. КонсультантПлюс – кроссплатформенная справочная правовая система, разработанная в России.

5. Антиплагиат ВУЗ – система проверки текстов на уникальность.

6. MAPK-SQL – автоматизированная информационно-библиотечная система (АИБС).

7. Антивирус Касперского – антивирусное программное обеспечение, разрабатываемое «Лабораторией Касперского».

Электронные ресурсы

1. Электронная библиотечная система «Лань»: <https://e.lanbook.com/>

2. Электронная библиотечная система «Znanium»: <https://znanium.ru/>

3. Образовательная платформа «Юрайт»: <https://urait.ru/>

4. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU: <https://elibrary.ru/>

5. Справочно-правовая система «КонсультантПлюс»: <http://www.consultant.ru/>

6. Polpred.com. Обзор СМИ: <https://polpred.com/news>

7. Национальная электронная библиотека: <https://rusneb.ru/>

8. Электронная Библиотека РГУ СоцТех: https://portal.rgust.ru/biblio_cat

Тема 5. Эндокринная система

1. Эндокринная система (Железы внутренней секреции: классификации эндокринных органов.
2. Щитовидная железа.
3. Паращитовидная железа. Надпочечники.
4. Половые железы. Шишковидное тело (эпифиз).
5. Эндокринная часть поджелудочной железы.
6. Гипоталамо- гипофизарная система). Физиология эндокринной системы. Критерии гормонов. Механизмы действия гормонов.
7. Гипоталамо- гипофизарная система.
8. Гипоталамо- гипофизарно- надпочечниковая система.

Основная литература

1. Грошева, Л. В. Анатомия и физиология человека : учебное пособие / Л. В. Грошева, В. Н. Данилов. — Воронеж : ВГУИТ, 2023. — 143 с. — ISBN 978-5-00032-676-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/403334> (дата обращения: 24.10.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Айзман, Р. И. Физиология человека : учебное пособие / Р.И. Айзман, Н.П. Абаскалова, Н.С. Шуленина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 432 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/6811. - ISBN 978-5-16-009279-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2119108> (дата обращения: 24.10.2025). — Режим доступа: по подписке.

Дополнительная литература

1. Основы физиологии и анатомии человека. Профессиональные заболевания : учебное пособие / С.В. Степанова, С.Ю. Гармонов. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 205 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-005326-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/1080998> (дата обращения: 24.10.2025). — Режим доступа: по подписке.
2. Михайлова, А. К. Анатомия и физиология человека. Определение вида травм : учебное пособие / А. К. Михайлова, Т. В. Зинченко. - Железногорск : ФГБОУ ВО Сибирская пожарно-спасательная академия ГПС МЧС России, 2023. - 138 с. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2161767> (дата обращения: 24.10.2025). — Режим доступа: по подписке.
3. Щелчкова, Н. Н. Анатомия и физиология человека : учебно-практическое пособие / Н.Н. Щелчкова. — Москва : ИНФРА-М, 2019. — 343 с. - ISBN 978-5-16-108272-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/1065273> (дата обращения: 24.10.2025). — Режим доступа: по подписке.

Программное обеспечение

1. Astra Linux Special Edition – операционная система со встроенными верифицированными средствами защиты информации.
2. Почта VK WorkMail – корпоративная почта для бизнеса.
3. КонтурТолк – российский сервис для видеоконференцсвязи
4. КонсультантПлюс – кроссплатформенная справочная правовая система, разработанная в России.
5. Антиплагиат ВУЗ – система проверки текстов на уникальность.
6. MAPK-SQL – автоматизированная информационно-библиотечная система (АИБС).

7. Антивирус Касперского – антивирусное программное обеспечение, разрабатываемое «Лабораторией Касперского».

Электронные ресурсы

1. Электронная библиотечная система «Лань»: <https://e.lanbook.com/>
2. Электронная библиотечная система «Znanium»: <https://znanium.ru/>
3. Образовательная платформа «Юрайт»: <https://urait.ru/>
4. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU: <https://elibrary.ru/>
5. Справочно-правовая система «КонсультантПлюс»: <http://www.consultant.ru/>
6. Polpred.com. Обзор СМИ: <https://polpred.com/news>
7. Национальная электронная библиотека: <https://rusneb.ru/>
8. Электронная Библиотека РГУ СоцТех: https://portal.rgust.ru/biblio_cat

Тема 6. Сердечно-сосудистая система

1. Сердечно-сосудистая система (Общие принципы строения сердечно-сосудистой системы: сердце, кровеносные сосуды, большой, малый и
2. Сердечный круг кровообращения.
3. Сердце: общее строение, строение стенок сердца. Проводящая система сердца. Кровеносная система. Кровоснабжение тела человека. Артерии и вены большого круга кровообращения.
4. Лимфатическая система: капилляры, сосуды, протоки и узлы.
5. Образование лимфы и факторы ее движения.
6. Органы иммунной защиты: центральные, периферические и клеточные элементы.
7. Особенности их строения и функции.
8. Физиология крови. Объем и состав крови.
9. Кислотно-щелочное равновесие. Водно-осмотическое равновесие. Общие принципы работы сердца. Общие представления о работе сердца. Физиологические свойства сердца.
10. Ионно-молекулярные механизмы возбудимости и сократимости. Насосная функция сердца.

Основная литература

1. Грошева, Л. В. Анатомия и физиология человека : учебное пособие / Л. В. Грошева, В. Н. Данилов. — Воронеж : ВГУИТ, 2023. — 143 с. — ISBN 978-5-00032-676-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/403334> (дата обращения: 24.10.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Айзман, Р. И. Физиология человека : учебное пособие / Р.И. Айзман, Н.П. Абаскалова, Н.С. Шуленина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 432 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/6811. - ISBN 978-5-16-009279-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2119108> (дата обращения: 24.10.2025). — Режим доступа: по подписке.

Дополнительная литература

1. Основы физиологии и анатомии человека. Профессиональные заболевания : учебное пособие / С.В. Степанова, С.Ю. Гармонов. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 205 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-005326-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/1080998> (дата обращения: 24.10.2025). — Режим доступа: по подписке.

2. Михайлова, А. К. Анатомия и физиология человека. Определение вида травм : учебное пособие / А. К. Михайлова, Т. В. Зинченко. - Железногорск : ФГБОУ ВО Сибирская пожарно-спасательная академия ГПС МЧС России, 2023. - 138 с. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2161767> (дата обращения: 24.10.2025). – Режим доступа: по подписке.

3. Щелчкова, Н. Н. Анатомия и физиология человека : учебно-практическое пособие / Н.Н. Щелчкова. — Москва : ИНФРА-М, 2019. — 343 с. - ISBN 978-5-16-108272-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/1065273> (дата обращения: 24.10.2025). – Режим доступа: по подписке.

Программное обеспечение

1. Astra Linux Special Edition – операционная система со встроенными верифицированными средствами защиты информации.

2. Почта VK WorkMail – корпоративная почта для бизнеса.

3. КонтурТолк – российский сервис для видеоконференцсвязи

4. КонсультантПлюс – кроссплатформенная справочная правовая система, разработанная в России.

5. Антиплагиат ВУЗ – система проверки текстов на уникальность.

6. MAPK-SQL – автоматизированная информационно-библиотечная система (АИБС).

7. Антивирус Касперского – антивирусное программное обеспечение, разрабатываемое «Лабораторией Касперского».

Электронные ресурсы

1.Электронная библиотечная система «Лань»: <https://e.lanbook.com/>

2.Электронная библиотечная система «Znanium»: <https://znanium.ru/>

3.Образовательная платформа «Юрайт»: <https://urait.ru/>

4.Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU: <https://elibrary.ru/>

5.Справочно-правовая система «КонсультантПлюс»: <http://www.consultant.ru/>

6.Polpred.com. Обзор СМИ: <https://polpred.com/news>

7.Национальная электронная библиотека: <https://rusneb.ru/>

8.Электронная Библиотека РГУ СоцТех: https://portal.rgust.ru/biblio_cat

Тема 7. Дыхательная система

1. Дыхательная система (Воздухоносные пути (полость
2. носа, гортань). Дыхательная система: трахея и бронхи, легкие, плевра и средостение).

3. Физиология двигательных систем. Спинной мозг: проводниковая функция – проводящие пути спинного мозга, рефлекторная функция – рефлексы спинного мозга.

4. Ствол мозга: основные двигательные функции ствола мозга, рефлексы ствола мозга. Кора головного мозга: двигательные функции.

5. Мозжечок: общие принципы функционирования, управление движением.

6. Базальные ядра: общие принципы функционирования.

7. Физиология дыхания.

8. Вентиляция легких и легочные объемы, емкости.

9. Биомеханика дыхания.

10. Транспорт газов кровью.

Основная литература

1. Грошева, Л. В. Анатомия и физиология человека : учебное пособие / Л. В. Грошева, В. Н. Данилов. — Воронеж : ВГУИТ, 2023. — 143 с. — ISBN 978-5-00032-676-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/403334> (дата обращения: 24.10.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Айзман, Р. И. Физиология человека : учебное пособие / Р.И. Айзман, Н.П. Абаскалова, Н.С. Шуленина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 432 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/6811. - ISBN 978-5-16-009279-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2119108> (дата обращения: 24.10.2025). — Режим доступа: по подписке.

Дополнительная литература

1. Основы физиологии и анатомии человека. Профессиональные заболевания : учебное пособие / С.В. Степанова, С.Ю. Гармонов. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 205 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-005326-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/1080998> (дата обращения: 24.10.2025). — Режим доступа: по подписке.

2. Михайлова, А. К. Анатомия и физиология человека. Определение вида травм : учебное пособие / А. К. Михайлова, Т. В. Зинченко. - Железногорск : ФГБОУ ВО Сибирская пожарно-спасательная академия ГПС МЧС России, 2023. - 138 с. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2161767> (дата обращения: 24.10.2025). — Режим доступа: по подписке.

3. Щелчкова, Н. Н. Анатомия и физиология человека : учебно-практическое пособие / Н.Н. Щелчкова. — Москва : ИНФРА-М, 2019. — 343 с. - ISBN 978-5-16-108272-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/1065273> (дата обращения: 24.10.2025). — Режим доступа: по подписке.

Программное обеспечение

1. Astra Linux Special Edition – операционная система со встроенными верифицированными средствами защиты информации.

2. Почта VK WorkMail – корпоративная почта для бизнеса.

3. КонтурТолк – российский сервис для видеоконференцсвязи

4. КонсультантПлюс – кроссплатформенная справочная правовая система, разработанная в России.

5. Антиплагиат ВУЗ – система проверки текстов на уникальность.

6. MAPK-SQL – автоматизированная информационно-библиотечная система (АИБС).

7. Антивирус Касперского – антивирусное программное обеспечение, разрабатываемое «Лабораторией Касперского».

Электронные ресурсы

1. Электронная библиотечная система «Лань»: <https://e.lanbook.com/>

2. Электронная библиотечная система «Znanium»: <https://znanium.ru/>

3. Образовательная платформа «Юрайт»: <https://urait.ru/>

4. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU: <https://elibrary.ru/>

5. Справочно-правовая система «КонсультантПлюс»: <http://www.consultant.ru/>

6. Polpred.com. Обзор СМИ: <https://polpred.com/news>

7. Национальная электронная библиотека: <https://rusneb.ru/>

8. Электронная Библиотека РГУ СоцТех: https://portal.rgust.ru/biblio_cat

Тема 8. Мочеполовая система

1. Мочеполовая система (Почки, строение нефрона.
2. Мочевыделительная система: почечные чашки, лоханка, мочеточник, мочевого пузыря).
3. Физиология почек.
4. Общие принципы работы почек.
5. Общие механизмы работы почек.
6. Почечная регуляция водно-осмотического равновесия.
7. Почечная регуляция кислотно - щелочного равновесия.
8. Почечная регуляция электролитного состава крови.

Основная литература

1. Грошева, Л. В. Анатомия и физиология человека : учебное пособие / Л. В. Грошева, В. Н. Данилов. — Воронеж : ВГУИТ, 2023. — 143 с. — ISBN 978-5-00032-676-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/403334> (дата обращения: 24.10.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Айзман, Р. И. Физиология человека : учебное пособие / Р.И. Айзман, Н.П. Абаскалова, Н.С. Шуленина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 432 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/6811. - ISBN 978-5-16-009279-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2119108> (дата обращения: 24.10.2025). — Режим доступа: по подписке.

Дополнительная литература

1. Основы физиологии и анатомии человека. Профессиональные заболевания : учебное пособие / С.В. Степанова, С.Ю. Гармонов. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 205 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-005326-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/1080998> (дата обращения: 24.10.2025). — Режим доступа: по подписке.
2. Михайлова, А. К. Анатомия и физиология человека. Определение вида травм : учебное пособие / А. К. Михайлова, Т. В. Зинченко. - Железногорск : ФГБОУ ВО Сибирская пожарно-спасательная академия ГПС МЧС России, 2023. - 138 с. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2161767> (дата обращения: 24.10.2025). — Режим доступа: по подписке.
3. Щелчкова, Н. Н. Анатомия и физиология человека : учебно-практическое пособие / Н.Н. Щелчкова. — Москва : ИНФРА-М, 2019. — 343 с. - ISBN 978-5-16-108272-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/1065273> (дата обращения: 24.10.2025). — Режим доступа: по подписке.

Программное обеспечение

1. Astra Linux Special Edition – операционная система со встроенными верифицированными средствами защиты информации.
2. Почта VK WorkMail – корпоративная почта для бизнеса.
3. КонтурТолк – российский сервис для видеоконференцсвязи
4. КонсультантПлюс – кроссплатформенная справочная правовая система, разработанная в России.
5. Антиплагиат ВУЗ – система проверки текстов на уникальность.
6. MAPK-SQL – автоматизированная информационно-библиотечная система (АИБС).
7. Антивирус Касперского – антивирусное программное обеспечение, разрабатываемое «Лабораторией Касперского».

Электронные ресурсы

1. Электронная библиотечная система «Лань»: <https://e.lanbook.com/>
2. Электронная библиотечная система «Znanium»: <https://znanium.ru/>
3. Образовательная платформа «Юрайт»: <https://urait.ru/>
4. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU: <https://elibrary.ru/>
5. Справочно-правовая система «КонсультантПлюс»: <http://www.consultant.ru/>
6. Polpred.com. Обзор СМИ: <https://polpred.com/news>
7. Национальная электронная библиотека: <https://rusneb.ru/>
8. Электронная Библиотека РГУ СоцТех: https://portal.rgust.ru/biblio_cat

Тема 9 Пищеварительная система

1. Пищеварительная система.
2. Пищеварительная трубка и железы, их значение.
3. Строение стенок. Пищеварительная система: ротовая полость.
4. Твердое и мягкое небо. Зубы и язык, их строение и функции.
5. Слюнные железы. Глотка и пищевод: строение стенок, части, сужения.
6. Глоточное лимфоидное кольцо.
7. Желудок: строение и функции. Строение стенки. Железы желудка. Тонкая и толстая кишка. Отделы, функции.
8. Особенности строения стенки. Печень и поджелудочная железа. (экзокринная и эндокринная часть), их строение и функции).

Основная литература

1. Грошева, Л. В. Анатомия и физиология человека : учебное пособие / Л. В. Грошева, В. Н. Данилов. — Воронеж : ВГУИТ, 2023. — 143 с. — ISBN 978-5-00032-676-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/403334> (дата обращения: 24.10.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Айзман, Р. И. Физиология человека : учебное пособие / Р.И. Айзман, Н.П. Абаскалова, Н.С. Шуленина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 432 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/6811. - ISBN 978-5-16-009279-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2119108> (дата обращения: 24.10.2025). — Режим доступа: по подписке.

Дополнительная литература

1. Основы физиологии и анатомии человека. Профессиональные заболевания : учебное пособие / С.В. Степанова, С.Ю. Гармонов. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 205 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-005326-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/1080998> (дата обращения: 24.10.2025). — Режим доступа: по подписке.
2. Михайлова, А. К. Анатомия и физиология человека. Определение вида травм : учебное пособие / А. К. Михайлова, Т. В. Зинченко. - Железногорск : ФГБОУ ВО Сибирская пожарно-спасательная академия ГПС МЧС России, 2023. - 138 с. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2161767> (дата обращения: 24.10.2025). — Режим доступа: по подписке.
3. Щелчкова, Н. Н. Анатомия и физиология человека : учебно-практическое пособие / Н.Н. Щелчкова. — Москва : ИНФРА-М, 2019. — 343 с. - ISBN 978-5-16-108272-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/1065273> (дата обращения: 24.10.2025). — Режим доступа: по подписке.

Программное обеспечение

1. Astra Linux Special Edition – операционная система со встроенными верифицированными средствами защиты информации.
2. Почта VK WorkMail – корпоративная почта для бизнеса.
3. КонтурТолк – российский сервис для видеоконференцсвязи
4. КонсультантПлюс – кроссплатформенная справочная правовая система, разработанная в России.
5. Антиплагиат ВУЗ – система проверки текстов на уникальность.
6. МАРК-SQL – автоматизированная информационно-библиотечная система (АИБС).
7. Антивирус Касперского – антивирусное программное обеспечение, разрабатываемое «Лабораторией Касперского».

Электронные ресурсы

1. Электронная библиотечная система «Лань»: <https://e.lanbook.com/>
2. Электронная библиотечная система «Znanium»: <https://znanium.ru/>
3. Образовательная платформа «Юрайт»: <https://urait.ru/>
4. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU: <https://elibrary.ru/>
5. Справочно-правовая система «КонсультантПлюс»: <http://www.consultant.ru/>
6. Polpred.com. Обзор СМИ: <https://polpred.com/news>
7. Национальная электронная библиотека: <https://rusneb.ru/>
8. Электронная Библиотека РГУ СоцТех: https://portal.rgust.ru/biblio_cat

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

[illegible]