

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Ребковец Ольга Александровна
Должность: И.О.Редко
Дата подписания: 25.03.2026 02:07:43
Уникальный программный ключ:
e789ec8739030382afc5ebff702928ad1af5c1b

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Камчатский государственный университет имени Витуса Беринга»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (КУРСА, МОДУЛЯ)

Б1.О.06.01 «Патологическая анатомия человека»

31.05.01 Лечебное дело

Форма обучения: очная

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования
- специалитет по специальности 31.05.01 Лечебное дело (приказ Минобрнауки
России от 12.08.2020 г. № 988)

Петропавловск-Камчатский
2026 г.

I. Цели и задачи освоения дисциплины:

Цель:

Изучение структурных основ заболеваний и патологических процессов на субклеточном, клеточном, органном и системно-органном уровнях, их этиологии и патогенеза, патоморфологических проявлений, осложнений, исходов и причин смерти для использования полученных знаний на клинических кафедрах и в работе врача.

Задачи:

1. Изучение патологии клетки и типичных общепатологических процессов, совокупностью которых определяются патоморфологические проявления той или иной болезни;

2. Изучение этиологии, патогенеза и патоморфоза заболеваний на разных этапах их развития (морфогенеза), структурных основ изменений в тканях и органах при выздоровлении, осложнениях, различных исходах и отдаленных последствиях заболеваний;

3. Исследование структуры клеток и тканей, а так же механизмов их приспособления к влиянию внутренних и внешних агентов, и компенсации организма в ответ на воздействие патогенных факторов и изменяющихся условий внешней среды;

4. Изучение изменений, возникающих как в связи с меняющимися условиями окружающей среды и лечением (патоморфоз), так и вследствие терапевтических, хирургических и диагностических манипуляций

5. Изучение структуры и функций патологоанатомической службы, ее задач в системе здравоохранения.

Универсальные компетенции студентов, индикаторы их достижения и результаты обучения по дисциплине

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
---	--	--

<p>УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий</p>	<p>УК-1.2 Умеет формировать оценочные суждения в профессиональной области</p>	<p>Знает: методы анализа и оценки современных научных достижений в области патологической анатомии Умеет: формировать оценочные суждения в профессиональной области. Владеет: навыками решения исследовательских и практических задач в области патологической анатомии, в том числе, в междисциплинарных областях</p>
--	---	--

Общепрофессиональные компетенции студентов, индикаторы их достижения и результаты обучения по дисциплине

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
<p>ОПК-5 Способен оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач</p>	<p>ОПК-5.2 Умеет определять и оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы организма человека</p>	<p>Знает: этиологию, патогенез, диагностику, лечение и профилактику наиболее часто встречающихся заболеваний; клиническую картину, особенности течения и возможные осложнения наиболее распространенных заболеваний, протекающих в типичной форме; особенности оказания медицинской помощи при неотложных состояниях.</p> <p>Умеет: собрать полный медицинский анамнез пациента, провести опрос больного, его родственников (собрать биологическую, медицинскую, психологическую и социальную информацию); поставить пациенту предварительный диагноз, наметить объем дополнительных исследований для уточнения диагноза; сформулировать клинический диагноз; разработать план лечения с учетом течения болезни, подобрать и назначить лекарственную терапию, использовать методы не медикаментозного лечения, провести реабилитационные мероприятия при заболеваниях, выявлять жизнеопасные нарушения и оказывать при неотложных состояниях первую помощь пострадавшим в очагах поражения в чрезвычайных ситуациях.</p> <p>Владеет: алгоритмом постановки предварительного диагноза пациентам и при необходимости с последующим направлением их на дополнительное обследование и к врачам специалистам; алгоритмом постановки развернутого клинического диагноза больным; алгоритмом выполнения основных врачебных диагностических и лечебных</p>

		мероприятий по оказанию первой врачебной помощи пострадавшим при неотложных и угрожающих жизни состояниях.
--	--	--

II. Трудоёмкость дисциплины

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 7 зачётных единиц (252 академических часов).

III. Структура дисциплины

Форма обучения: - очная

Таблица - Структура дисциплины

№	Наименование темы дисциплины	Семестр	Вид работы	Количество часов	Формы промежуточной аттестации	Результаты обучения
1	История патологической анатомии. Основные понятия дисциплины.	5	Лекционные занятия	2		УК-1.2,ОПК-5.2
2	Расстройства кровообращения и лимфообращения. Нарушения реологических свойств крови.	5	Лекционные занятия	2		УК-1.2,ОПК-5.2
3	Нарушения обмена веществ в клетках и тканях. Физиологическая патология обмена веществ.	5	Лекционные занятия	2		УК-1.2,ОПК-5.2
4	Воспаление, общая характеристика. Острое воспаление. Экссудативное воспаление. Продуктивное и хроническое воспаление.	5	Лекционные занятия	2		УК-1.2,ОПК-5.2

5	Гранулематозное воспаление. Гранулематозные болезни. Специфические гранулемы (туберкулез, сифилис, лепра, риносклерома).	5	Лекционные занятия	2		УК-1.2,ОПК-5.2
6	Клеточные и гуморальные механизмы иммунного ответа. Патология иммунной системы. Патогенез и морфогенез аутоиммунных заболеваний.	5	Лекционные занятия	2		УК-1.2,ОПК-5.2
7	Адаптационные и компенсаторные процессы в организме. Процессы регенерации и адаптации.	5	Лекционные занятия	2		УК-1.2,ОПК-5.2
8	Этиология и патогенез опухолевого роста. Свойства опухолей	5	Лекционные занятия	2		УК-1.2,ОПК-5.2
9	Заболевания органов кроветворения и лимфоидной ткани.	5	Лекционные занятия	2		УК-1.2,ОПК-5.2
10	История патологической анатомии. Основные понятия дисциплины.	5	Практические занятия	4		УК-1.2,ОПК-5.2
11	Морфология обратимого и необратимого повреждения клеток и тканей. Некроз и апоптоз. Признаки смерти и посмертные изменения.	5	Практические занятия	4		УК-1.2,ОПК-5.2
12	Морфология патологического накопления эндогенных и экзогенных продуктов. Внутриклеточные скопления. Гиалиновые изменения.	5	Практические занятия	4		УК-1.2,ОПК-5.2
13	Патологические обызвествления. Подагра. Нарушение пигментации.	5	Практические занятия	4		УК-1.2,ОПК-5.2

14	Расстройства кровообращения: нарушения кровенаполнения (артериальное и венозное), кровотечение, шок.	5	Практические занятия	4		УК-1.2,ОПК-5.2
15	Расстройства кровообращения. Тромбоз. Эмболия. Диссеминированное внутрисосудистое свертывание (ДВС-синдром).	5	Практические занятия	4		УК-1.2,ОПК-5.2
16	Воспаление, общая характеристика. Острое воспаление. Экссудативное воспаление. Продуктивное и хроническое воспаление.	5	Практические занятия	4		УК-1.2,ОПК-5.2
17	Гранулематозное воспаление. Гранулематозные болезни. Специфические гранулемы (туберкулез, сифилис, лепра, риносклерома).	5	Практические занятия	6		УК-1.2,ОПК-5.2
18	Иммунологические процессы. Реакции гиперчувствительности. Аутоиммунные болезни. Иммунодефицитные состояния. Амилоидоз.	5	Практические занятия	8		УК-1.2,ОПК-5.2
19	Опухоли. Общие положения. Опухоли из тканей, производной мезенхимы.	5	Практические занятия	6		УК-1.2,ОПК-5.2
20	Опухоли из эпителия, нервной и меланинообразующей ткани.	5	Практические занятия	8		УК-1.2,ОПК-5.2
21	Болезни системы кроветворения. Опухоли кроветворной и лимфатической системы.	5	Практические занятия	4		УК-1.2,ОПК-5.2
22	Итоговое 1	5	Практические занятия	4		УК-1.2,ОПК-5.2
23	Итоговое 2	5	Практические занятия	4		УК-1.2,ОПК-5.2

24	Итоговое 3	5	Практические занятия	4		УК-1.2,ОПК-5.2
25	Экзамен	5	Экзамен	27	Экзамен	УК-1.2,ОПК-5.2
26	История патологической анатомии. Основные понятия дисциплины.	5	Самостоятельная работа	2		УК-1.2,ОПК-5.2
27	Морфология обратимого и необратимого повреждения клеток и тканей. Некроз и апоптоз. Признаки смерти и посмертные изменения.	5	Самостоятельная работа	2		УК-1.2,ОПК-5.2
28	Морфология патологического накопления эндогенных и экзогенных продуктов. Внутриклеточные скопления. Гиалиновые изменения.	5	Самостоятельная работа	2		УК-1.2,ОПК-5.2
29	Патологические обызвествления. Подагра. Нарушение пигментации.	5	Самостоятельная работа	2		УК-1.2,ОПК-5.2
30	Расстройства кровообращения: нарушения кровенаполнения (артериальное и венозное), кровотечение, шок.	5	Самостоятельная работа	2		УК-1.2,ОПК-5.2
31	Расстройства кровообращения. Тромбоз. Эмболия. Диссеминированное внутрисосудистое свертывание (ДВС-синдром).	5	Самостоятельная работа	2		УК-1.2,ОПК-5.2
32	Воспаление. Часть 1	5	Самостоятельная работа	2		УК-1.2,ОПК-5.2
33	Воспаление. Часть 2	5	Самостоятельная работа	2		УК-1.2,ОПК-5.2
34	Иммунологические процессы. Реакции гиперчувствительности. Аутоиммунные болезни. Иммунодефицитные состояния. Амилоидоз.	5	Самостоятельная работа	2		УК-1.2,ОПК-5.2

35	Опухоли. Общие положения. Опухоли из тканей, производной мезенхимы.	5	Самостоятельная работа	4		УК-1.2,ОПК-5.2
36	Опухоли из эпителия, нервной и меланинообразующей ткани.	5	Самостоятельная работа	5		УК-1.2,ОПК-5.2
1	Болезни сердечнососудистой системы.	6	Лекционные занятия	2		УК-1.2,ОПК-5.2
2	Ревматические болезни. Врожденные и приобретенные пороки сердца.	6	Лекционные занятия	2		УК-1.2,ОПК-5.2
3	Болезни легких.	6	Лекционные занятия	2		УК-1.2,ОПК-5.2
4	Болезни желудочно-кишечного тракта. Болезни зева и глотки. Болезни пищевода.	6	Лекционные занятия	2		УК-1.2,ОПК-5.2
5	Болезни печени, желчевыводящих путей, жёлчного пузыря и поджелудочной железы.	6	Лекционные занятия	2		УК-1.2,ОПК-5.2
6	Болезни почек. Гломерулярные болезни.	6	Лекционные занятия	2		УК-1.2,ОПК-5.2
7	Инфекционные и паразитарные болезни.	6	Лекционные занятия	2		УК-1.2,ОПК-5.2
8	Болезни эндокринной системы.	6	Лекционные занятия	2		УК-1.2,ОПК-5.2
9	Болезни молочных желез, мужской и женской половых систем.	6	Лекционные занятия	2		УК-1.2,ОПК-5.2
10	Болезни системы кроветворения. Анемии.	6	Практические занятия	2		УК-1.2,ОПК-5.2
11	Атеросклероз и артерисклероз. Ишемическая болезнь сердца.	6	Практические занятия	2		УК-1.2,ОПК-5.2
12	Гипертоническая болезнь. Инфаркт головного мозга. Внутречерепное кровоизлияние.	6	Практические занятия	2		УК-1.2,ОПК-5.2

13	Ревматические болезни. Ревматизм. Ревматоидный артрит. Системная красная волчанка. Системная склеродермия.	6	Практические занятия	2		УК-1.2,ОПК-5.2
14	Болезни сердца. Врожденные и приобретенные пороки сердца. Болезни эндокарда, миокарда перикарда. Васкулиты.	6	Практические занятия	2		УК-1.2,ОПК-5.2
15	Бактериальные и вирусные воздушнокапельные инфекции. Грипп. Парагрипп. Аденовирусная инфекция. Бактериальная бронхопневмония. Лобарная пневмония.	6	Практические занятия	2		УК-1.2,ОПК-5.2
16	Обструктивные и рестриктивные болезни легких. Рак легкого.	6	Практические занятия	2		УК-1.2,ОПК-5.2
17	Болезни желудка. Гастрит. Пептическая язва (язвенная болезнь). Опухоли желудка.	6	Практические занятия	2		УК-1.2,ОПК-5.2
18	Болезни печени и желчевыводящей системы. Гепатиты. Цирроз печени. Рак печени. Желчно-каменная болезнь.	6	Практические занятия	2		УК-1.2,ОПК-5.2
19	Болезни почек. Гломерулонефрит. Нефротический синдром. Острая и хроническая почечная недостаточность. Пиелонефрит.	6	Практические занятия	2		УК-1.2,ОПК-5.2
20	Болезни эндокринных желез. Сахарный диабет. Заболевания щитовидной железы. Опухоли эндокринных желез.	6	Практические занятия	2		УК-1.2,ОПК-5.2

21	Заболевания органов половой системы, молочной железы. Патология беременности, послеродового периода.	6	Практические занятия	2		УК-1.2,ОПК-5.2
22	Болезни кишечника. Инфекционные энтероколиты (дизентерия, Брюшной тиф, холера). Неспецифический язвенный колит. Болезнь Крона. Аппендицит.	6	Практические занятия	2		УК-1.2,ОПК-5.2
23	Пиогенные инфекции. Сепсис. Туберкулез.	6	Практические занятия	2		УК-1.2,ОПК-5.2
24	Заболевание костно-мышечной системы. Болезни центральной нервной системы. Авитаминозы.	6	Практические занятия	2		УК-1.2,ОПК-5.2
25	Итоговое 1	6	Практические занятия	2		УК-1.2,ОПК-5.2
26	Итоговое 2	6	Практические занятия	2		УК-1.2,ОПК-5.2
27	Итоговое 3	6	Практические занятия	2		УК-1.2,ОПК-5.2
28	Экзамен	6	Экзамен	27	Экзамен	УК-1.2,ОПК-5.2
29	Болезни системы кроветворения. Опухоли кроветворной и лимфатической системы.	6	Самостоятельная работа	6		УК-1.2,ОПК-5.2
30	Ревматические болезни. Ревматизм. Ревматоидный артрит. Системная красная волчанка. Системная склеродермия.	6	Самостоятельная работа	6		УК-1.2,ОПК-5.2
31	Болезни сердца. Врожденные и приобретенные пороки сердца. Болезни эндокарда, миокарда перикарда. Васкулиты.	6	Самостоятельная работа	6		УК-1.2,ОПК-5.2

32	Бактериальные и вирусные воздушнокапельные инфекции. Грипп. Парагрипп. Аденовирусная инфекция. Бактериальная бронхопневмония. Лобарная пневмония.	6	Самостоятельная работа	5		УК-1.2,ОПК-5.2
33	Болезни желудка. Гастрит. Пептическая язва (язвенная болезнь). Опухоли желудка.	6	Самостоятельная работа	4		УК-1.2,ОПК-5.2
-	Итого	5, 6	-	252	Экзамен	-

IV. СОДЕРЖАНИЕ ТЕОРЕТИЧЕСКОЙ ЧАСТИ КУРСА

- 1) История патологической анатомии. Основные понятия дисциплины.
- 2) Расстройства кровообращения и лимфообращения. Нарушения реологических свойств крови.
- 3) Нарушения обмена веществ в клетках и тканях. Физиологическая патология обмена веществ.
- 4) Воспаление, общая характеристика. Острое воспаление. Экссудативное воспаление. Продуктивное и хроническое воспаление.
- 5) Гранулематозное воспаление. Гранулематозные болезни. Специфические гранулемы (туберкулез, сифилис, лепра, риносклерома).
- 6) Клеточные и гуморальные механизмы иммунного ответа. Патология иммунной системы. Патогенез и морфогенез аутоиммунных заболеваний.
- 7) Адаптационные и компенсаторные процессы в организме. Процессы регенерации и адаптации.
- 8) Этиология и патогенез опухолевого роста. Свойства опухолей
- 9) Заболевания органов кроветворения и лимфоидной ткани.
- 10) Болезни сердечнососудистой системы.
- 11) Ревматические болезни. Врожденные и приобретенные пороки сердца.
- 12) Болезни легких.
- 13) Болезни желудочно-кишечного тракта. Болезни зева и глотки. Болезни пищевода.
- 14) Болезни печени, желчевыводящих путей, жёлчного пузыря и поджелудочной железы.
- 15) Болезни почек. Гломерулярные болезни.
- 16) Инфекционные и паразитарные болезни.
- 17) Болезни эндокринной системы.

18) Болезни молочных желез, мужской и женской половых систем.

V. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИЧЕСКОЙ ЧАСТИ КУРСА

Практические занятия

- 1) История патологической анатомии. Основные понятия дисциплины.
- 2) Морфология обратимого и необратимого повреждения клеток и тканей. Некроз и апоптоз. Признаки смерти и посмертные изменения.
- 3) Морфология патологического накопления эндогенных и экзогенных продуктов. Внутриклеточные скопления. Гиалиновые изменения.
- 4) Патологические обызвествления. Подагра. Нарушение пигментации.
- 5) Расстройства кровообращения: нарушения кровенаполнения (артериальное и венозное), кровотечение, шок.
- 6) Расстройства кровообращения. Тромбоз. Эмболия. Диссеминированное внутрисосудистое свертывание (ДВС-синдром).
- 7) Воспаление, общая характеристика.
Острое воспаление.
Экссудативное воспаление.
Продуктивное и хроническое воспаление.
- 8) Гранулематозное воспаление.
Гранулематозные болезни.
Специфические гранулемы (туберкулез, сифилис, лепра, риносклерома).
- 9) Иммунологические процессы. Реакции гиперчувствительности. Аутоиммунные болезни. Иммунодефицитные состояния. Амилоидоз.
- 10) Опухоли. Общие положения. Опухоли из тканей, производной мезенхимы.
- 11) Опухоли из эпителия, нервной и меланинообразующей ткани.
- 12) Болезни системы кроветворения. Опухоли кроветворной и лимфатической системы.
- 13) Итоговое 1
- 14) Итоговое 2
- 15) Итоговое 3
- 16) Болезни системы кроветворения. Анемии.
- 17) Атеросклероз и артерисклероз. Ишемическая болезнь сердца.
- 18) Гипертоническая болезнь. Инфаркт головного мозга.

Внутричерепное кровоизлияние.

19) Ревматические болезни. Ревматизм. Ревматоидный артрит. Системная красная волчанка. Системная склеродермия.

20) Болезни сердца. Врожденные и приобретенные пороки сердца. Болезни эндокарда, миокарда перикарда. Васкулиты.

21) Бактериальные и вирусные воздушнокапельные инфекции. Грипп. Парагрипп. Аденовирусная инфекция. Бактериальная бронхопневмония. Лобарная пневмония.

22) Обструктивные и рестриктивные болезни легких. Рак легкого.

23) Болезни желудка. Гастрит. Пептическая язва (язвенная болезнь). Опухоли желудка.

24) Болезни печени и желчевыводящей системы. Гепатиты. Цирроз печени. Рак печени. Желчно-каменная болезнь.

25) Болезни почек. Гломерулонефрит. Нефротический синдром. Острая и хроническая почечная недостаточность. Пиелонефрит.

26) Болезни эндокринных желез. Сахарный диабет. Заболевания щитовидной железы. Опухоли эндокринных желез.

27) Заболевания органов половой системы, молочной железы. Патология беременности, послеродового периода.

28) Болезни кишечника. Инфекционные энтероколиты (дизентерия, Брюшной тиф, холера). Неспецифический язвенный колит. Болезнь Крона. Аппендицит.

29) Пиогенные инфекции. Сепсис. Туберкулез.

30) Заболевание костно-мышечной системы. Болезни центральной нервной системы. Авиитаминозы.

31) Итоговое 1

32) Итоговое 2

33) Итоговое 3

Лабораторные занятия

Не предусмотрены

VI. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

VII. СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ И ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Основная литература

1 Патологическая анатомия [Электронный ресурс] : учебник / А. И. Струков, В. В. Серов; под ред. В. С. Паукова. - 6-е изд., перераб. и доп. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015
<http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970435519.html>

2. "Патологическая анатомия : учебник [Электронный ресурс] : учебник / А. И. Струков, В. В. Серов; под ред. В. С. Паукова. - 6-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015." -
<http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970432600.html>

Дополнительная литература

Патологическая анатомия. В 2 т. Т. 2 Частная патология [Электронный ресурс] : учебник / Под ред. В.С. Паукова - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015 - <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970432532.html>

Патологическая анатомия. В 2 т. Т. 2 Частная патология [Электронный ресурс] : учебник / Под ред. В.С. Паукова. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016 - <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970437452.html>

Патологическая анатомия: атлас [Электронный ресурс] : учеб. пособие для студентов медицинских вузов и последипломного образования / [Зайратьянц О. В. и др.] ; под ред. О. В. Зайратьянца. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014 - <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970427804.html>

Электронно-библиотечные ресурсы и системы, информационные и справочно-правовые системы:

1. Электронно-библиотечная система Издательства «Лань»
2. Электронно-библиотечная система ZNANIUM.com
3. Цифровой образовательный ресурс IPRsmart
4. Образовательная платформа «Юрайт»
5. Справочно-правовая система «Консультант студента»

VIII. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Учебные занятия по дисциплине проводятся в помещениях, оснащенных соответствующим оборудованием и программным обеспечением. Перечень материально-технического обеспечения дисциплины приведен в таблице.

Таблица - Материально-техническое обеспечение дисциплины

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
<p>Учебная аудитория для проведения занятий лабораторного типа (Специализированная аудитория для проведения практических занятий по гистологии, цитологии и эмбриологии) № 40.</p> <p>683032, Камчатский край, г. Петропавловск-Камчатский, ул. Пограничная д. 4, 60,7 кв. м., № 40</p>	<p>Основное оборудование: мебель учебная; микроскопы, доска, специализированное оборудование для проведения практических занятий по гистологии, цитологии и эмбриологии (микроскопы), специализированные макеты по гистологии, цитологии и эмбриологии,</p> <p>моноблок AQUARIUS с выходом в сеть Интернет и доступом к ЭБС – 20 шт.; компьютер QUARIUS с выходом в сеть Интернет и доступом к ЭБС – 1 шт.; МФУ – 1 шт.; интерактивная панель Lumien – 1 шт.; комплект учебного оборудования типовой «Криптографические системы» – 1 шт.; типовой комплект учебного оборудования «Сетевая безопасность» SECURITY – 1 шт.; доска подвижная маркерно/меловая – 1 шт.</p> <p>Используемое ПО: Microsoft Windows 10 (Лицензия ООО «Софистика» № 324 от 20.12.2018); Microsoft Office (Лицензия ООО «Софистика» № 324 от 20.12.2018); Антивирус Касперский (Лицензия № 0746B44B-A287-49F3-A1D7-77761279BB3E).</p>

	GIMP; 7-ZIP; Anaconda; Google Chrome; Kdenlive; MySQL Workbench; Mobirise4; Firefox; NetEmul; ProjectLibre; Python; Ramus Educational; Scilab; TexLive; TexMaker; Acrobat Reader; Qt Designer; Corvid EVAL; DBeaver; Dev-C++; PostgreSQL; Visual Studio; Yandex; КОМПАС-3D LT
--	---

Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем:

1. <http://elibrary.ru> - научная электронная библиотека
2. <http://www.anatomcom.ru> - электронный ресурс по анатомии
3. <http://macroevolution.narod.ru> - электронный ресурс по эволюционной биологии
4. <http://science.km.ru> - электронный ресурс по разным разделам биологии
5. <http://WWW.BOOKSMED.COM/ANATOMIYA/2436-ATLAS-PO-ANATOMII-CHELOVEKA-PTANK-GEST-LIPPINCOTT-WILLIAMS-WILKINS.HTML> - электронный ресурс по разным разделам анатомии
6. Компьютерная симуляция – 3D атлас <http://www.zygotebody.com>