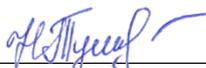




МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования  
**«Дальневосточный федеральный университет»**  
(ДВФУ)  
**ШКОЛА МЕДИЦИНЫ**

**СОГЛАСОВАНО**

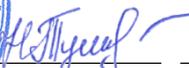
Руководитель образовательной  
программы 30.05.02  
Медицинская биофизика

  
(подпись)

Н.С. Туманова  
(И.О. Фамилия)

**УТВЕРЖДАЮ**

Директор Департамента медицинской  
биохимии и биофизики

  
(подпись)

Н.С. Туманова  
(И.О. Фамилия)

« 20 » февраля 2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**  
**Анестезиология, реанимация, интенсивная терапия**  
*Направление подготовки: 30.05.02 Медицинская биофизика*  
*Форма подготовки: очная*

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями *Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 30.05.02 Медицинская биофизика*, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 13 августа 2020 г. № 1002.

Директор Департамента клинической медицины Тянь К.В.  
Составители: к.м.н., доцент А.Е. Тарасов

**Владивосток**  
**2023**

Оборотная сторона титульного листа РПД

1. Рабочая программа пересмотрена на заседании Департамента/кафедры/отделения (реализующего дисциплину) и утверждена на заседании Департамента/кафедры/отделения (выпускающего структурного подразделения), протокол от «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 202\_\_ г. №
2. Рабочая программа пересмотрена на заседании Департамента/кафедры/отделения (реализующего дисциплину) и утверждена на заседании Департамента/кафедры/отделения (выпускающего структурного подразделения), протокол от «\_» \_\_\_\_\_ 202\_\_ г. №
3. Рабочая программа пересмотрена на заседании Департамента/кафедры/отделения (реализующего дисциплину) и утверждена на заседании Департамента/кафедры/отделения (выпускающего структурного подразделения), протокол от «\_» \_\_\_\_\_ 202\_\_ г. №
4. Рабочая программа пересмотрена на заседании Департамента/кафедры/отделения (реализующего дисциплину) и утверждена на заседании Департамента/кафедры/отделения (выпускающего структурного подразделения), протокол от «\_» \_\_\_\_\_ 202\_\_ г. №
5. Рабочая программа пересмотрена на заседании Департамента/кафедры/отделения (реализующего дисциплину) и утверждена на заседании Департамента/кафедры/отделения (выпускающего структурного подразделения), протокол от «\_» \_\_\_\_\_ 202\_\_ г. №

## **I. Цели и задачи освоения дисциплины:**

**Цель:** Формирование у студентов знаний о нарушениях жизненно важных функций организма, принципами интенсивной терапии и реанимации, основными методами оказания первой помощи при неотложных состояниях, а также принципами предоперационного обезболивания, анестезиологического обеспечения оперативных вмешательств и диагностических манипуляций, контроля и протезирования жизненно-важных функций организма.

### **Задачи:**

- ознакомление студентов с этиологией и патогенезом критических состояний, патофизиологической сущности процессов, происходящих при умирании и восстановлении организма;
- приобретение студентами знаний по диагностике и принципам лечения критических состояний у пациентов хирургического, терапевтического и других профилей;
- обучение комплексу реанимационных мероприятий при острых нарушениях дыхания и кровообращения, при клинической смерти; применению современных методов реанимации и интенсивной терапии при оказании помощи пациентам и пострадавшим в критических состояниях различной этиологии; формирование устойчивого алгоритма сердечно-легочной и мозговой реанимации;
- формирование представлений о принципах организации и возможностях современной специализированной анестезиолого-реанимационной службы, современных методах мониторинга и детоксикации, применяемых в интенсивной терапии;
- ознакомление студентов с принципами анестезиологического обеспечения оперативных вмешательств и методами обезболивающей терапии;
- формирование представлений о принципах организации и возможностях современной специализированной анестезиологической службы.

**Место дисциплины в структуре ОПОП ВО (в учебном плане):** дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений.

В результате изучения данной дисциплины у обучающихся формируются

следующие компетенции:

Тип задач	Код и наименование профессиональной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
Медицинский	ПК-3 Готовность к оказанию медицинской помощи пациенту в экстренной форме	ПК-3.1 Распознает и оценивает состояния, которые представляют угрозу жизни пациентов и требуют оказания медицинской помощи в экстренной форме	<p>Знает основные клинические признаки критического состояния</p> <p>Умеет оценивать степень нарушения жизненно важных функций</p> <p>Владеет приёмами клинической диагностики жизнеугрожающих состояний</p>
		ПК-3.2 Готов оказать медицинскую помощь в экстренной форме с применением лекарственных препаратов и медицинских изделий пациентам при состояниях, представляющих угрозу жизни пациентов, в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания))	<p>Знает методы оказания скорой медицинской помощи при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства</p> <p>Умеет применять методы оказания скорой медицинской помощи при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства</p> <p>Владеет навыком применения методов оказания скорой медицинской помощи при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства</p>
		ПК-3.3 Готов к выполнению мероприятий базовой сердечно-лёгочной реанимации	<p>Знает базовый и расширенный алгоритм сердечно-лёгочной реанимации</p> <p>Умеет осуществлять необходимые действия для проведения базовой сердечно-лёгочной реанимации</p> <p>Владеет способностью и готовностью к проведению сердечно-лёгочной реанимации, оценивать ее</p>

Тип задач	Код и наименование профессиональной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
			результаты и корректировать свои действия в зависимости от результатов оценки.

## II. Трудоемкость дисциплины и виды учебных занятий по дисциплине

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачётных единицы (108 академических часов).

(1 зачетная единица соответствует 36 академическим часам)

Видами учебных занятий и работы обучающегося по дисциплине могут являться:

Обозначение	Виды учебных занятий и работы обучающегося
Лек	Лекции
Пр	Практические занятия
ОК	Онлайн курс
СР	Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения
Контроль	Самостоятельная работа обучающегося и контактная работа обучающегося с преподавателем в период промежуточной аттестации

## III. Структура дисциплины:

Форма обучения – очная.

№	Наименование раздела дисциплины	Семестр	Количество часов по видам учебных занятий и работы обучающегося					Формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости	
			Лек	Лаб	Пр	ОК	СР		Контроль
1	Раздел I Основы реанимации	В	2		4		10		ПР-1
2	Раздел II Основы интенсивной терапии	В	14		28		34		ПР-1
3	Раздел III Общая анестезиология	В	2		4		10		ПР-1
	Итого:		18		36		54		Зачет с оценкой

## **IV. СОДЕРЖАНИЕ ТЕОРЕТИЧЕСКОЙ ЧАСТИ КУРСА**

### **Раздел 1. Основы реанимации (2 часа)**

#### **Тема 1. Общая реаниматология, терминальные состояния, сердечно-лёгочная реанимация, постреанимационная болезнь (2 часа)**

Патофизиология угасания жизненных функций организма (фазность процесса умирания, виды остановки кровообращения, методы реанимации). Структура и этапность реанимационной помощи. Сердечно-легочная реанимация, методика и техника дефибриляции, особенности транспортировки больных реанимационного профиля и обеспечения их безопасности. Особенности СЛР в: педиатрии, акушерстве, кардиохирургии. Постреанимационная болезнь (патологические процессы, характеризующие постреанимационную болезнь, варианты исхода постреанимационной болезни, алгоритм оценки неврологического статуса, диагностика смерти мозга).

### **Раздел 2. Основы интенсивной терапии (14 часов)**

#### **Тема 1. Мониторинг и оценка функций органов и систем в интенсивной терапии (2 часа)**

Виды мониторинга. Основные принципы мониторинга дыхания и кровообращения. Прогностические и диагностические шкалы в интенсивной терапии. Методы объективной оценки функций органов и систем.

#### **Тема 2. Острая дыхательная недостаточность (2 часа)**

Анатомия и физиология системы внешнего дыхания. Газовый состав крови и связь его с кислотно-щелочным равновесием. Патофизиология дыхательной недостаточности. Классификация дыхательной недостаточности. Механизмы компенсации дыхательной недостаточности. Методы оценки степени тяжести дыхательной недостаточности.

#### **Тема 3. Острая недостаточность кровообращения. Виды шока. Интенсивная терапия шока (2 часа)**

Определение шока. Классификация. Транспорт кислорода. Физиология микроциркуляторного русла. Показатели центральной гемодинамики и тканевой оксигенации. Принципы интенсивной терапии гиповолемического шока на примере острой массивной кровопотери.

#### **Тема 4. Интенсивная терапия при острых инфекционных заболеваниях и септических состояниях (2 часа)**

Понятие о сепсисе (определение, этиология и патогенез, классификация, диагностика, методы интенсивной терапии).

#### **Тема 5. Острая сердечная недостаточность. Кардиогенный шок. Интенсивная терапия кардиогенного шока (2 часа)**

##### ***МАО - Лекция- визуализация (2 часа)***

Определение острой сердечной недостаточности. Причины развития. Классификация. Принципы интенсивной терапии.

#### **Тема 6. Острая почечное повреждение. Заместительная почечная терапия (2 часа)**

Определение острого почечного повреждения. Причины. Классификация. Клинические проявления. Диагностика. Принципы интенсивной терапии.

#### **Тема 7. Современные методы протезирования функций организма (2 часа)**

##### ***МАО – Лекция-беседа (2 часа)***

Современная респираторная терапия (инвазивная и неинвазивная ИВЛ). Современные методы механического поддержания кровообращения (ВАБК, ЭКМО, левожелудочковый обход, ЭКС). Современные методы заместительной почечной и печёночной терапии (продлённая и интермитирующая заместительная почечная терапия, МАРС-терапия). Современные методы регуляции температурного баланса.

#### **Раздел 3. Общая анестезиология (2 часа)**

#### **Тема 1. Теории наркоза. Классификация методов анестезии. Этапы и компоненты общей анестезии. (2 часа)**

Краткая история анестезиологии. Определение анестезии. Биохимические механизмы развития общей анестезии. Классификация методов обезболивания и показания для их применения. Принцип работы наркозно-дыхательного аппарата. Этапы и компоненты общей анестезии. Общая характеристика современных препаратов для общей анестезии. Оценка рисков в анестезиологии. Наиболее частые осложнения и причины смерти в анестезиологии.

## **V. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИЧЕСКОЙ ЧАСТИ КУРСА**

### **Занятие 1. Патопфизиология угасания жизненных функций организма (2 часа)**

#### ***МАО – Круглый стол (2 часа)***

Фазность процесса умирания. Характеристика и признаки преагонального периода, агонии, клинической и биологической смерти. Ведущие патогенетические факторы при разных видах умирания организма. Гипоксия, вторичное нарушение метаболизма, механизмы компенсации. Системное и органное кровообращение.

Патопфизиология ЦНС при гипоксии и умирании. Угасание функций ЦНС при умирании. Морфологические изменения мозга при умирании. Постреанимационная болезнь: патологические процессы, характеризующие постреанимационную болезнь, методы интенсивной терапии постреанимационной болезни, принципы общего ухода за больным реанимационного профиля.

### **Занятие 2. Сердечно-легочная реанимация (СЛР) (2 часа)**

#### ***МАО – Круглый стол (2 часа)***

Базовая сердечно-легочная реанимация с автоматической наружной дефибрилляцией. Расширенная сердечно-легочная реанимация. Проведение СЛР при различных видах остановки кровообращения. Прекращение и отказ от проведения сердечно-легочной реанимации.

### **Задание 3. Методы объективной оценки состояния пациента в медицине критических состояний. Мониторинг в ОАРИТ. Диагностические и прогностические шкалы в ОАРИТ. (2 часа)**

#### ***МАО – Развернутая беседа (2 часа)***

Экскурсия по ОАРИТ МЦ ДВФУ, знакомство со следящей аппаратурой. Виды мониторинга в ОАРИТ. Мониторинг дыхания (пульсоксиметрия, капнография, исследование газового состава крови). Мониторинг кровообращения (измерение АД инвазивным способом, мониторинг центральной гемодинамики, комплексная оценка функции сердца при помощи ЧПЭхоКГ). Оценочные шкалы (виды, значение примеры клинического использования).

### **Занятие 4. Острая дыхательная недостаточность (ОДН) (2 часа)**

### ***МАО – Диспут (2 часа)***

Клиническая анатомия дыхания. Анатомия лёгких. Роль сурфактанта в дыхании. Механизмы вдоха и выдоха. Регуляция дыхания. Факторы риска, этиология, патогенез, клиническая картина, диагностические критерии и принципы лечения острой дыхательной недостаточности. Классификация ОДН. Механизм развития ОДН при заболеваниях дыхательной системы. Дыхательная недостаточность как осложнение соматических и хирургических заболеваний. Инородные тела дыхательных путей.

Обследование и лечение неотложных и критических состояний, сопровождающихся острой дыхательной недостаточностью. Этиология, патогенез, классификация ОРДС. Клиническая картина, стадии ОРДС. Лечение ОРДС.

### **Занятие 5. Респираторная терапия (2 часа)**

#### ***МАО – Диспут (2 часа)***

Показания для респираторной поддержки в реаниматологии. Аппараты для проведения длительной искусственной вентиляции лёгких (ИВЛ). Типы дыхательных аппаратов. Безопасность работы с аппаратами ИВЛ. Проверка герметичности дыхательного контура. Методы и режимы ИВЛ. Инвазивная и неинвазивная ИВЛ. Высокочастотная ИВЛ. Осложнения ИВЛ и методы профилактики.

### **Занятие 6. Водно-электролитный баланс (2 часа)**

#### ***МАО – Пресс-конференция (2 часа)***

Количество воды в организме, ее распределение и водный баланс. Механизмы транспорта веществ в организме. Закон Старлинга. Эффект Доннана. Нарушения водного и электролитного обмена. Дегидратация. Гипергидратация. Нарушение обмена натрия, калия, магния, кальция, хлора. Связь водно-электролитного баланса с кислотно-щелочным равновесием.

### **Занятие 7. Кислотно-щелочное равновесие (2 часа)**

Определения КЩР. Закон электронейтральности. Определение понятия рН. Формула Гендерсона-Гессельбаха. Концепция Стюарта. Диаграмма Гембла. Буферные системы организма. Органы регулирующие КЩР. Основные виды нарушений КЩР.

### **Занятие 8. Острое почечное повреждение (2 часа)**

Определение. Классификация. Этиология и патогенез. Клинические признаки. Принципы консервативной терапии. Жизнеугрожающие состояния при остром почечном повреждении. Показания к проведению гемодиализа.

### **Занятие 9. Инфузионная терапия (2 часа)**

#### ***МАО – Пресс-конференция (2 часа)***

Определение понятия. Показания для проведения. Современные препараты для инфузионной терапии. Виды сосудистого доступа и современные средства его обеспечения. Основные принципы составления программы инфузионной терапии. Методы оценки эффективности и безопасности инфузионной терапии.

### **Занятие 10. Шок. Острая массивная кровопотеря (2 часа)**

Транспорт кислорода. Классификация шоков. Причины и механизмы развития шоков. Биохимические изменения метаболизма тканей во время шока. Методы оценки центральной гемодинамики и тканевой оксигенации. Острая, массивная кровопотеря. Классификация. Физиологические механизмы компенсации. Патофизиологические синдромы, развивающиеся на фоне острой массивной кровопотери. Тактика восполнения кровопотери. Основные осложнения и методы их профилактики. Стадии интенсивной терапии.

### **Занятие 11. Острая сердечная недостаточность. Кардиогенный шок (2 часа)**

#### ***МАО – Круглый стол (2 часа)***

Определение острой сердечной недостаточности. Причины развития. Классификация. Принципы интенсивной терапии.

### **Занятие 12. Интенсивная терапия при острых инфекционных заболеваниях и септических состояниях (2 часа)**

Понятие о сепсисе (определение, этиология и патогенез, классификация, диагностика, методы интенсивной терапии). Основные возбудители. Иммунология сепсиса. Лабораторная диагностика сепсиса. Изменения гемодинамики при сепсисе и причины развития полиорганной недостаточности. Принципы антимикробной терапии. Оптимизация кислородного транспорта. Иммунокоррекция при сепсисе.

### **Занятие 13. Острая печёночная недостаточность (2 часа)**

### ***МАО – Круглый стол (2 часа)***

Анатомия и физиология печени и билиарного тракта. Определение острой печёночной недостаточности. Классификация. Основные причины. Методы оценки функции печени. Основные синдромы входящие в понятие острая печёночная недостаточность (печёночная энцефалопатия, геморрагический синдром, желтуха, синдром портальной гипертензии). Основные направления интенсивной терапии.

### **Занятие 14. Острая церебральная недостаточность (2 часа)**

#### ***МАО – Круглый стол (2 часа)***

Основные виды тяжёлых расстройств функции ЦНС (количественные нарушения сознания – комы, судорожный синдром, ОНМК, делирий). Шкалы для оценки тяжести церебральной недостаточности. Дифференциальная диагностика различных видов церебральной недостаточности. Концепция Монро-Келли. Концепция вторичного повреждения головного мозга. Мероприятия первой помощи. Лабораторно-инструментальная диагностика причин церебральной недостаточности и способы оценки эффективности терапии.

### **Занятие 15. Нарушения функции желудочного тракта в медицине критических состояний. Нутритивная недостаточность (2 часа)**

Виды нарушений функции ЖКТ у пациентов в критическом состоянии (стресс-повреждения верхних отделов ЖКТ, нарушения пассажа по ЖКТ, синдром мальабсорбции, диарея у пациентов ОАРИТ). Виды нарушений нутритивного статуса. Диагностика вида и степени тяжести нутритивной недостаточности. Виды нутритивной поддержки. Основные принципы составления программы коррекции нутритивных нарушений.

### **Занятие 16. Современные технологии поддержания и замещения функций организма (2 часа)**

#### ***МАО – Круглый стол (2 часа)***

Замещения функций дыхания (виды ИВЛ, основные принципы респираторной терапии). Замещение функции кровообращения (ЭКМО, ЭКС, ВАБК, левожелудочковый обход). Экстракорпоральная гемокоррекция (гемодиализ, гемофильтрация, гемосорбция, плазмаферез, комбинированные методики ПЗПТ, МАРС-терапия).

### **Занятие 17. Общая анестезиология (2 часа)**

История анестезиологии. Теории механизмов развития общей анестезии. Классификация современных видов обезболивания. Этапы и компоненты общей анестезии. Медицинские газы. Устройство наркозно-дыхательного аппарата. Предоперационная оценка соматического статуса пациента. Осложнения анестезии. Общие принципы предоперационной подготовки. Послеоперационный синдром и основы ведения пациентов в раннем послеоперационном периоде.

### **Занятие 18. Основы ухода за пациентом в ОАРИТ (2 часа)**

#### ***МАО – Круглый стол (2 часа)***

Особенности нахождения пациентов в ОАРИТ (постельный режим и иммобилизация, сенсорная депривация, наличие различных катетеров и датчиков мониторинга, подключение к аппаратам жизнеобеспечения). Наиболее частые осложнения длительного постельного режима и ограниченной двигательной активности (пролежни, инфекции, тромбозы, нейромиопатия, застой в лёгочной ткани). Уход за катетерами и зондами. Профилактика тромбозов. Принципы ранней активизации пациентов. Протокол ERAS.

## VI. КОНТРОЛЬ ДОСТИЖЕНИЯ ЦЕЛЕЙ КУРСА

№ п/п	Контролируемые разделы/темы дисциплин	Код индикатора достижения компетенции	Результаты обучения	Оценочные средства	
				Текущий контроль	Промежуточная аттестация /экзамен
1	Раздел I Основы реанимации	Готов к выполнению мероприятий базовой сердечно-легочной реанимации (ПК-3.3)	Знает базовый и расширенный алгоритм сердечно-лёгочной реанимации	ПР-1	Вопросы к зачету 1-8
			Умеет осуществлять необходимые действия для проведения базовой сердечно-лёгочной реанимации	ПР-1	
			Владеет способностью и готовностью к проведению сердечно-лёгочной реанимации, оценивать ее результаты и корректировать свои действия в зависимости от результатов оценки.	ПР-1	
2	Раздел II Основы интенсивной терапии	Распознает и оценивает состояния, которые представляют угрозу жизни пациентов и требуют оказания медицинской помощи в экстренной форме (ПК-3.1)	Знает основные клинические признаки критического состояния	ПР-1	Вопросы к зачету 1-36
			Умеет оценивать степень нарушения жизненно важных функций	ПР-1	
			Владеет приемами клинической диагностики жизнеугрожающих состояний	ПР-1	
3	Раздел III Общая анестезиология	Готов оказать медицинскую помощь в экстренной форме с применением лекарственных препаратов и медицинских изделий пациентам при состояниях, представляющих угрозу жизни пациентов, в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания) (ПК-3.2)	Знает методы оказания скорой медицинской помощи при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства	ПР-1	Вопросы к зачету 36-40
			Умеет применять методы оказания скорой медицинской помощи при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства	ПР-1	
			Владеет навыком применения методов оказания скорой медицинской помощи при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства	ПР-1	

## VII. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы

обучающихся по дисциплине включает в себя:

- план-график выполнения самостоятельной работы по дисциплине, в том числе примерные нормы времени на выполнение по каждому заданию;
- требования к представлению и оформлению результатов самостоятельной работы;
- критерии оценки выполнения самостоятельной работы.

### **План-график выполнения самостоятельной работы по дисциплине**

<b>№ п/п</b>	<b>Дата/сроки выполнения</b>	<b>Вид самостоятельной работы</b>	<b>Примерные нормы времени на выполнение</b>	<b>Форма контроля</b>
1	2-3 неделя семестра	Работа в библиотеке	14	УО-1 (собеседование/устный опрос), ПР-1 (тестирование)
2	4-15 неделя семестра	Реферат	20	УО-3 (доклад/сообщение), ПР-4 (реферат)
3	17-18 неделя семестра	Подготовка к зачету	20	Дифференцированный зачет
Итого			54	

### **Рекомендации по самостоятельной работе студентов**

*Планирование и организация времени, отведенного на выполнение заданий самостоятельной работы.*

Изучив график выполнения самостоятельных работ, следует правильно её организовать. Рекомендуется изучить структуру каждого задания, обратить внимание на график выполнения работ, отчетность по каждому заданию предоставляется в последнюю неделю согласно графику. Обратите внимание, что итоги самостоятельной работы влияют на окончательную оценку по итогам освоения учебной дисциплины.

*Работа с литературой.*

При выполнении ряда заданий требуется работать с литературой. Рекомендуется использовать различные возможности работы с литературой: фонды научной библиотеки ДВФУ (<http://www.dvfu.ru/library/>) и других ведущих вузов страны, а также доступных для использования научно-

библиотечных систем.

В процессе выполнения самостоятельной работы, в том числе при написании доклада рекомендуется работать со следующими видами изданий:

а) Научные издания, предназначенные для научной работы и содержащие теоретические, экспериментальные сведения об исследованиях. Они могут публиковаться в форме: монографий, научных статей в журналах или в научных сборниках;

б) Учебная литература подразделяется на:

- учебные издания (учебники, учебные пособия, тексты лекций), в которых содержится наиболее полное системное изложение дисциплины или какого-то ее раздела;

- справочники, словари и энциклопедии – издания, содержащие краткие сведения научного или прикладного характера, не предназначенные для сплошного чтения. Их цель – возможность быстрого получения самых общих представлений о предмете.

Существуют два метода работы над источниками:

– сплошное чтение обязательно при изучении учебника, глав монографии или статьи, то есть того, что имеет учебное значение. Как правило, здесь требуется повторное чтение, для того чтобы понять написанное. Старайтесь при сплошном чтении не пропускать комментарии, сноски, справочные материалы, так как они предназначены для пояснений и помощи. Анализируйте рисунки (карты, диаграммы, графики), старайтесь понять, какие тенденции и закономерности они отражают;

– метод выборочного чтения дополняет сплошное чтение; он применяется для поисков дополнительных, уточняющих необходимых сведений в словарях, энциклопедиях, иных справочных изданиях. Этот метод крайне важен для повторения изученного и его закрепления, особенно при подготовке к зачету.

Для того чтобы каждый метод принес наибольший эффект, необходимо фиксировать все важные моменты, связанные с интересующей Вас темой.

Тезисы – это основные положения научного труда, статьи или другого произведения, а возможно, и устного выступления; они несут в себе больший объем информации, нежели план. Простые тезисы лаконичны по форме; сложные – помимо главной авторской мысли содержат краткое ее обоснование и доказательства, придающие тезисам более весомый и убедительный характер. Тезисы прочитанного позволяют глубже раскрыть его содержание; обучаясь излагать суть прочитанного в тезисной форме, вы сумеете выделять из множества мыслей авторов самые главные и ценные и делать обобщения.

Конспект – это способ самостоятельно изложить содержание книги или статьи в логической последовательности. Конспектируя какой-либо источник, надо стремиться к тому, чтобы немногими словами сказать о многом. В тексте конспекта желательно поместить не только выводы или положения, но и их аргументированные доказательства (факты, цифры, цитаты).

Писать конспект можно и по мере изучения произведения, например, если прорабатывается монография или несколько журнальных статей. Составляя тезисы или конспект, всегда делайте ссылки на страницы, с которых вы взяли конспектируемое положение или факт, – это поможет вам сократить время на поиск нужного места в книге, если возникает потребность глубже разобраться с излагаемым вопросом или что-то уточнить при написании письменных работ.

### **Методические рекомендации по написанию реферата**

Реферат – творческая деятельность студента, которая воспроизводит в своей структуре научно–исследовательскую деятельность по решению теоретических и прикладных проблем в определённой отрасли научного знания. В силу этого курсовая работа является важнейшей составляющей учебного процесса в высшей школе.

Реферат, являясь моделью научного исследования, представляет собой самостоятельную работу, в которой ординатор решает проблему теоретического или практического характера, применяя научные принципы и методы данной отрасли научного знания. Результат данного научного поиска

может обладать не только субъективной, но и объективной научной новизной, и поэтому может быть представлен для обсуждения научной общественности в виде научного доклада или сообщения на научно-практической конференции, а также в виде научной статьи.

Реферат выполняется под руководством научного руководителя и предполагает приобретение навыков построения делового сотрудничества, основанного на этических нормах осуществления научной деятельности. Целеустремлённость, инициативность, бескорыстный познавательный интерес, ответственность за результаты своих действий, добросовестность, компетентность – качества личности, характеризующие субъекта научно-исследовательской деятельности, соответствующей идеалам и нормам современной науки.

Реферат – это самостоятельная учебная и научно-исследовательская деятельность ординатора. Научный руководитель оказывает помощь консультативного характера и оценивает процесс и результаты деятельности. Он предоставляет примерную тематику реферативных работ, уточняет совместно с ординатором проблему и тему исследования, помогает спланировать и организовать научно-исследовательскую деятельность, назначает время и минимальное количество консультаций. Научный руководитель принимает текст реферата на проверку не менее чем за десять дней до защиты.

Традиционно сложилась определенная структура реферата, основными элементами которой в порядке их расположения являются следующие:

1. Титульный лист.
2. Задание.
3. Оглавление.
4. Перечень условных обозначений, символов и терминов (если в этом есть необходимость).
5. Введение.
6. Основная часть.

7. Заключение.
8. Библиографический список.
9. Приложения.

На титульном листе указываются: учебное заведение, выпускающий департамент, автор, научный руководитель, тема исследования, место и год выполнения реферата.

Название реферата должно быть по возможности кратким и полностью соответствовать ее содержанию.

В оглавлении (содержании) отражаются названия структурных частей реферата и страницы, на которых они находятся. Оглавление целесообразно разместить в начале работы на одной странице.

Наличие развернутого введения – обязательное требование к реферату. Несмотря на небольшой объем этой структурной части, его написание вызывает значительные затруднения. Однако именно качественно выполненное введение является ключом к пониманию всей работы, свидетельствует о профессионализме автора.

Таким образом, введение – очень ответственная часть реферата. Начинаться должно введение с обоснования актуальности выбранной темы. В применении к реферату понятие «актуальность» имеет одну особенность. От того, как автор реферата умеет выбрать тему и насколько правильно он эту тему понимает и оценивает с точки зрения современности и социальной значимости, характеризует его научную зрелость и профессиональную подготовленность.

Кроме этого, во введении необходимо вычленить методологическую базу реферата, назвать авторов, труды которых составили теоретическую основу исследования. Обзор литературы по теме должен показать основательное знакомство автора со специальной литературой, его умение систематизировать источники, критически их рассматривать, выделять существенное, определять главное в современном состоянии изученности темы.

Во введении отражаются значение и актуальность избранной темы, определяются объект и предмет, цель и задачи, хронологические рамки исследования.

Завершается введение изложением общих выводов о научной и практической значимости темы, степени ее изученности и обеспеченности источниками, выдвижением гипотезы.

В основной части излагается суть проблемы, раскрывается тема, определяется авторская позиция, в качестве аргумента и для иллюстраций выдвигаемых положений приводится фактический материал. Автору необходимо проявить умение последовательного изложения материала при одновременном его анализе. Предпочтение при этом отдается главным фактам, а не мелким деталям.

Реферат заканчивается заключительной частью, которая так и называется «заключение». Как и всякое заключение, эта часть реферата выполняет роль вывода, обусловленного логикой проведения исследования, который носит форму синтеза накопленной в основной части научной информации. Этот синтез – последовательное, логически стройное изложение полученных итогов и их соотношение с общей целью и конкретными задачами, поставленными и сформулированными во введении. Именно здесь содержится так называемое «выводное» знание, которое является новым по отношению к исходному знанию. Заключение может включать предложения практического характера, тем самым, повышая ценность теоретических материалов.

Итак, в заключении реферата должны быть: а) представлены выводы по итогам исследования; б) теоретическая и практическая значимость, новизна реферата; в) указана возможность применения результатов исследования.

После заключения принято помещать библиографический список использованной литературы. Этот список составляет одну из существенных частей реферата и отражает самостоятельную творческую работу автора реферата.

Список использованных источников помещается в конце работы. Он оформляется или в алфавитном порядке (по фамилии автора или названия книги), или в порядке появления ссылок в тексте письменной работы. Во всех случаях указываются полное название работы, фамилии авторов или редактора издания, если в написании книги участвовал коллектив авторов, данные о числе томов, название города и издательства, в котором вышла работа, год издания, количество страниц.

## **VIII. СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ И ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **Основная литература**

1. Диагностика неотложных состояний : учебник / Кишкун А.А. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 736 с. <https://library.dvfu.ru/lib/document/EBSCConsultandoc/6BB8E054-A7DE-4CBE-B5A8-0F1982B4435B/>
2. Безопиоидная аналгезия в хирургии : от теории к практике : практическое пособие / Овечкин А.М. ; Яворовский А.Г. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 240 с. <https://library.dvfu.ru/lib/document/EBSCConsultandoc/A5926749-04A1-4334-9638-AC880B0B4758/>
3. Интенсивная терапия : национальное руководство. Т. II. : практическое руководство / Заболотских И.Б. ; Проценко Д.Н. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 1072 с. <https://library.dvfu.ru/lib/document/EBSCConsultandoc/E08428B0-A41E-42A2-A358-3B9E04FA8FF8/>
4. Анестезиология: национальное руководство : практическое руководство. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 656 с. <https://library.dvfu.ru/lib/document/EBSCConsultandoc/E2062429-67AB-4855-AE80-83DA3C02C34D/>
5. Неотложная и скорая медицинская помощь при острой инфекционной патологии : практическое руководство / Плавунов Н.Ф. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 512 с.

<https://library.dvfu.ru/lib/document/EBSCConsultantdoc/63D4DFE6-6E66-4697-85FF-7D0A207331D9/>

### Дополнительная литература

1. First Aid in Case of Accidents and Emergency Situations [Электронный ресурс] : Preparation Questions for a Modular Assessment / Levchuk I.P., Kostyuchenko M.V. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970434505.html>

2. Гельфанд, Б. Р. Анестезиология и интенсивная терапия / Б. Р. Гельфанд - Москва : Литтерра, 2013. - 672 с. - ISBN 978-5-4235-0096-2. - Текст : электронный // Режим доступа: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785423500962.html>

3. Медицинские манипуляции [Электронный ресурс] / Марк Стоунхэм, Джон Вэстбрук. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2011. - <http://www.studmedlib.ru/book/IGTR0001.html>

4. Местная анестезия [Электронный ресурс]: практическое руководство/ Ф.Малрой Майкл [и др.].— Электрон. текстовые данные.— М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015.— 401 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/37056>.

5. Общая хирургия [Электронный ресурс]: учебник / В. К. Гостищев. - 5-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970432143.html>

6. 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>

7. 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>

8. 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>

9. Патофизиология. В 2 т. Том 1 [Электронный ресурс] : учебник / под ред. В.В. Новицкого, Е.Д. Гольдберга, О.И. Уразовой - 4-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970435199.html>

10. Патофизиология. В 2 т. Том 2 [Электронный ресурс] : учебник / Под ред. В.В. Новицкого, Е.Д. Гольдберга, О.И. Уразовой - 4-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970435205.html>

11. Практические умения для выпускника медицинского вуза [Электронный ресурс] / Булатов С.А., Анисимов О.Г., Абдулганиева Д.И., Ахмадеев Н.Р., Биккинеев Ф.Г., Горбунов В.А., Орлов Ю.В., Петухов Д.М., Садыкова А.Р., Саяпова Д.Р. - Казань : Казанский ГМУ, . - <http://www.studmedlib.ru/book/skills-3.html>

### Электронные ресурсы

1. Научно-практическое общество анестезиологов и реаниматологов Санкт-Петербурга <https://spboar.ru/>

2. Общероссийская федерация анестезиологов-реаниматологов <http://www.far.org.ru/recomendation>

3. Журнал «Интенсивная терапия» <http://www.icj.ru/>

4. Национальный совет по реанимации <https://www.rusnrc.com/links>

5. Европейский совет по реанимации <https://www.rusnrc.com/--2015->

6. MED-EDU.ru - Медицинский портал / <http://www.medvideo.org/surgery/>

## IX. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

**Планирование и организация времени, отведенного на изучение дисциплины.** Приступить к освоению дисциплины следует незамедлительно в самом начале учебного семестра. Рекомендуется изучить структуру и основные положения Рабочей программы дисциплины. Обратит внимание, что кроме аудиторной работы (лекции, лабораторные занятия) планируется самостоятельная работа, итоги которой влияют на окончательную оценку по итогам освоения учебной дисциплины. Все задания (аудиторные и самостоятельные) необходимо выполнять и предоставлять на оценку в соответствии с графиком.

В процессе изучения дисциплины «Анестезиология, реанимация, интенсивная терапия» предлагаются разнообразные методы и средства освоения учебного содержания: лекции, практические занятия, контрольные работы, тестирование, самостоятельная работа студентов.

*Лекционные занятия* – основная активная форма проведения аудиторных занятий, разъяснения основополагающих и наиболее трудных теоретических разделов анатомии человека, которая предполагает интенсивную умственную деятельность студента и особенно сложна для студентов первого курса. Лекция всегда должна носить познавательный, развивающий воспитательный и организующий характер. Конспект лекций помогает усвоить теоретический материал дисциплины. При слушании лекции надо конспектировать самое главное и желательно собственными формулировками, что позволяет лучше запомнить материал. Конспект является полезным, когда он пишется самим студентом. Можно разработать собственную схему сокращения слов. Название тем, параграфов можно выделять цветными маркерами или ручками. В лекции преподаватель дает лишь небольшую долю материала по тем или другим темам, которые излагаются в учебниках. Поэтому при работе с конспектом лекций всегда необходимо использовать основной учебник и дополнительную литературу, которые рекомендованы по данной дисциплине. Именно такая серьезная работа студента с лекционным материалом позволяет достичь ему успехов в

овладении новыми знаниями. Для изложения лекционного курса по дисциплине «Топографическая анатомия и оперативная хирургия» в качестве форм активного обучения используются: лекция-беседа, лекция-визуализация, которые строятся на базе знаний, полученных студентами в межпредметных дисциплинах: «Анатомия человека», «Нормальная физиология», «Патологическая анатомия», «Патологическая физиология». Для иллюстрации словесной информации применяются презентации, таблицы, схемы на доске. По ходу изложения лекционного материала ставятся проблемные вопросы или вопросы с элементами дискуссии.

*Лекция – визуализация.* Чтение лекции сопровождается показом таблиц, слайдов, что способствует лучшему восприятию излагаемого материала. Лекция - визуализация требует определенных навыков – словесное изложение материал должно сопровождаться и сочетаться с визуальной формой. Информация, изложенная в виде схем на доске, таблицах, слайдах, позволяет формировать проблемные вопросы, и способствуют развитию профессионального мышления будущих специалистов.

*Лекция – беседа.* Лекция-беседа, или как еще в педагогике эту форму обучения называют «диалог с аудиторией», является наиболее распространенной формой активного обучения и позволяет вовлекать студентов в учебный процесс, так как возникает непосредственный контакт преподавателя с аудиторией. Такой контакт достигается по ходу лекции, когда студентам задаются вопросы проблемного или информационного характера или когда прошу студентов самим задать мне вопросы. Вопросы предлагаются всей аудитории, и любой из студентов может предложить свой ответ, другой может его дополнить. При этом от лекции к лекции выявляю более активных студентов и пытаюсь активизировать студентов, которые не участвуют в работе. Такая форма лекции позволяет вовлечь студентов в работу, активизировать их внимание, мышление, получить коллективный опыт, научиться формировать вопросы. Преимущество лекции-беседы состоит в том, что она позволяет привлекать внимание студентов к наиболее важным

вопросам темы, определять содержание и темп изложения учебного материала.

*Практические занятия* - коллективная форма рассмотрения учебного материала. Семинарские занятия, которые так же являются одним из основных видов практических занятий, предназначенных для углубленного изучения дисциплины, проходящие в интерактивном режиме. На занятиях по теме семинара разбираются вопросы и затем вместе с преподавателем проводят обсуждение, которое направлено на закрепление обсуждаемого материала, формирование навыков вести полемику, развивать самостоятельность и критичность мышления, на способность студентов ориентироваться в больших информационных потоках, вырабатывать и отстаивать собственную позицию по проблемным вопросам учебной дисциплин. Практические занятия помогают студентам глубже усвоить учебный материал, приобрести навыки творческой работы над документами и первоисточниками.

Планы практических занятий, их тематика, рекомендуемая литература, цель и задачи ее изучения сообщаются преподавателем на вводных занятиях или в учебной программе по данной дисциплине. Прежде чем приступить к изучению темы, необходимо ознакомиться с основными вопросами плана практического занятия и списком рекомендуемой литературы.

Начиная подготовку к практическому занятию, необходимо, прежде всего, обратиться к конспекту лекций, разделам учебников и учебных пособий, чтобы получить общее представление о месте и значении темы в изучаемом курсе. Затем поработать с дополнительной литературой, сделать записи по рекомендованным источникам. В процессе изучения рекомендованного материала, необходимо понять построение изучаемой темы, выделить основные положения, проследить их логику и тем самым вникнуть в суть изучаемой проблемы. Необходимо вести записи изучаемого материала в виде конспекта, что, наряду со зрительной, включает и моторную память и позволяет накапливать индивидуальный фонд подсобных материалов для быстрого повторения прочитанного, для мобилизации

накопленных знаний. Основные формы записи: план (простой и развернутый), выписки, тезисы. В процессе подготовки важно сопоставлять источники, продумывать изучаемый материал и выстраивать алгоритм действий, тщательно продумать свое устное выступление. На практическом занятии каждый его участник должен быть готовым к выступлению по всем поставленным в плане вопросам, проявлять максимальную активность при их рассмотрении. Выступление должно быть убедительным и аргументированным, не допускается и простое чтение конспекта. Важно проявлять собственное отношение к тому, о чем говорится, высказывать свое личное мнение, понимание, обосновывать его и делать правильные выводы из сказанного. При этом можно обращаться к записям конспекта и лекций, непосредственно к первоисточникам, использовать знание монографий и публикаций, факты и наблюдения современной жизни и т. д. Студент, не успевший выступить на практическом занятии, может предъявить преподавателю для проверки подготовленный конспект и, если потребуется, ответить на вопросы преподавателя по теме практического занятия для получения зачетной оценки по данной теме.

В качестве методов активного обучения используются на практических занятиях: пресс-конференция, развернутая беседа, диспут.

*Развернутая беседа* предполагает подготовку студентов по каждому вопросу плана занятия с единым для всех перечнем рекомендуемой обязательной и дополнительной литературы. Доклады готовятся студентами по заранее предложенной тематике.

*Диспут* в группе имеет ряд достоинств. Диспут может быть вызван преподавателем в ходе занятия или же заранее планируется им. В ходе полемики студенты формируют у себя находчивость, быстроту мыслительной реакции.

*Пресс-конференция.* Преподаватель поручает 3-4 студентам подготовить краткие доклады. Затем один из участников этой группы делает доклад. После доклада студенты задают вопросы, на которые отвечает докладчик и другие

члены экспертной группы. На основе вопросов и ответов разворачивается творческая дискуссия вместе с преподавателем.

**Работа с литературой.** Рекомендуется использовать различные возможности работы с литературой: фонды научной библиотеки ДВФУ (<http://www.dvfu.ru/library/>) и других ведущих вузов страны, а также доступных для использования научно-библиотечных систем.

**Подготовка к зачету.** К сдаче зачета допускаются обучающиеся, выполнившие все задания (практические, самостоятельные), предусмотренные учебной программой дисциплины, посетившие не менее 85% аудиторных занятий.

## **Х. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

Учебные занятия по дисциплине проводятся в помещениях, оснащенных соответствующим оборудованием и программным обеспечением.

Перечень материально-технического и программного обеспечения дисциплины приведен в таблице.

Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины

<b>Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы</b>	<b>Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы</b>	<b>Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа</b>
Компьютерный класс Школы биомедицины ауд. М723, 15 рабочих мест	Экран с электроприводом 236*147 см Trim Screen Line; Проектор DLP, 3000 ANSI Lm, WXGA 1280x800, 2000:1 EW330U Mitsubishi; Подсистема специализированных креплений оборудования CORSA-2007 Tuarex; Подсистема видеокмутации: матричный коммутатор DVI	Microsoft Office Professional Plus 2013 – офисный пакет, включающий программное обеспечение для работы с различными типами документов (текстами, электронными

	<p>DXP 44 DVI Pro Extron; удлинитель DVI по витой паре DVI 201 Tx/Rx Extron; Подсистема аудиокоммутации и звукоусиления; акустическая система для потолочного монтажа SI 3CT LP Extron; цифровой аудиопроцессор DMP 44 LC Extron; расширение для контроллера управления IPL T CR48; беспроводные ЛВС для обучающихся обеспечены системой на базе точек доступа 802.11a/b/g/n 2x2 MIMO(2SS). Моноблок HP ProOne 400 All-in-One 19,5 (1600x900), Core i3-4150T, 4GB DDR3-1600 (1x4GB), 1TB HDD 7200 SATA, DVD+/-RW, GigEth, Wi-Fi, BT, usb kbd/mse, Win7Pro (64-bit)+Win8.1Pro(64-bit), 1-1-1 Wty</p>	<p>таблицами, базами данных и др.); 7Zip 16.04 - свободный файловый архиватор с высокой степенью сжатия данных; Adobe Acrobat XI Pro – пакет программ для создания и просмотра электронных публикаций в формате PDF; AutoCAD Electrical 2015 - трёхмерная система автоматизированного проектирования и черчения; ESET Endpoint Security 5 - комплексная защита рабочих станций на базе ОС Windows. Поддержка виртуализации + новые технологии; WinDjView 2.0.2 - программа для распознавания и просмотра файлов с одноименным форматом DJV и DjVu; SolidWorks 2016 - программный комплекс САПР для автоматизации работ промышленного предприятия на этапах конструкторской и технологической подготовки производства</p>
--	---	--

		Компас-3D LT V12 - трёхмерная система моделирования Notepad++ 6.68 – текстовый редактор
Читальные залы Научной библиотеки ДВФУ с открытым доступом к фонду (корпус А - уровень 10)	Моноблок HP ProOne 400 All-in-One 19,5 (1600x900), Core i3-4150T, 4GB DDR3-1600 (1x4GB), 1TB HDD 7200 SATA, DVD+/-RW, GigEth, Wi-Fi, BT, usb kbd/mse, Win7Pro (64-bit)+Win8.1Pro(64-bit), 1-1-1 Wty Скорость доступа в Интернет 500 Мбит/сек. Рабочие места для людей с ограниченными возможностями здоровья оснащены дисплеями и принтерами Брайля; оборудованы: портативными устройствами для чтения плоскочечатных текстов, сканирующими и читающими машинами видеоувелечителем с возможностью регуляции цветовых спектров; увеличивающими электронными лупами и ультразвуковыми маркировщиками	Microsoft Office Professional Plus 2013 – офисный пакет, включающий программное обеспечение для работы с различными типами документов (текстами, электронными таблицами, базами данных и др.); 7Zip 16.04 - свободный файловый архиватор с высокой степенью сжатия данных; Adobe Acrobat XI Pro – пакет программ для создания и просмотра электронных публикаций в формате PDF; AutoCAD Electrical 2015 - трёхмерная система автоматизированного проектирования и черчения; ESET Endpoint Security 5 - комплексная защита рабочих станций на базе ОС Windows. Поддержка виртуализации + новые технологии; WinDjView 2.0.2 - программа для распознавания и

		<p>просмотра файлов с одноименным форматом DJV и DjVu; SolidWorks 2016 - программный комплекс САПР для автоматизации работ промышленного предприятия на этапах конструкторской и технологической подготовки производства          Компас-3D LT V12 - трёхмерная система моделирования          Notepad++ 6.68 – текстовый редактор</p>
<p>Центр реабилитации МЦ ДВФУ</p>	<p>Оборудованные кабинеты физиотерапии, массажа, бальнеотерапии, залы ЛФК, тренажерные залы и тд</p>	