

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего  
образования «Кабардино-Балкарский государственный университет им. Х.М.  
Бербекова»( КБГУ)

Медицинский факультет

Кафедра общей хирургии

Согласовано

Руководитель образовательной программы

И.А.Мизиев

«    » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

Утверждаю

Декан Медицинского факультета

И.А.Мизиев

«    » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
ДИСЦИПЛИНЫ

**«Б1.В.ДВ.1.2 Нормальная и патологическая физиология»**

Специальность

**31.08.02 Анестезиология-реаниматология**

подготовка кадров высшей квалификации

**Квалификация выпускника**

Врач анестезиолог-реаниматолог

Форма обучения

очная

Нальчик, 2022

Рабочая программа дисциплины **«Нормальная и патологическая физиология»** /сост. И.С.Абазова,– Нальчик: ФГБОУ ВО КБГУ, 2019. – 30с.

Рабочая программа дисциплины предназначена для преподавания дисциплины базовой части обучающимся очной формы обучения по специальности 31.08.02 Анестезиология-реаниматология 2 семестра 1 года обучения.

Рабочая программа дисциплины составлена с учетом Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 31.08.02 Анестезиология-реаниматология (уровень подготовки кадров высшей квалификации), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 25 августа 2014 г. N 1044.

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Цели и задачи освоения дисциплины.....	4
2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО.....	4
3. Требования к результатам освоения дисциплины (модуля).....	4
4. Содержание и структура дисциплины (модуля).....	6
5. Оценочные материалы для текущего и рубежного контроля успеваемости и промежуточной аттестации.....	12
6. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности.....	15
7. Учебно-методическое обеспечение дисциплины (модуля).....	17
7.1.Основная литература.....	17
7.2.Дополнительная литература.....	17
7.3.Периодические издания.....	18
7.4.Интернет-ресурсы.....	18
8. Материально-техническое обеспечение дисциплины.....	26
9. Лист изменений (дополнений) в рабочей программе дисциплины (модуля). ....	30

## **1.Цели и задачи освоения дисциплины**

### **Цели освоения дисциплины**

углубление знаний нормальной и патологической физиологии в диагностике патологических состояний.

Она достигается решением следующих задач:

- уяснение места нормальной и патологической физиологии в структуре лечебной помощи;

## **2.Место дисциплины в структуре ОПОП ВО**

Дисциплина «Нормальная и патологическая физиология» относится к Блоку 1 вариативной части, дисциплины и курсы по выбору студента, осваивается во 2 семестре.

## **3. Требования к результатам освоения содержания дисциплины**

### **- профессиональные компетенции:**

в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции выпускника:

- ПК-1 способностью и готовностью к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания
- ПК-5 готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем.
- УК-2 готовность к управлению коллективом, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

### ***Знать:***

- -основные понятия общей нозологии;
- роль причин, условий и, реактивности организма в возникновении, развитии и завершении (исходе) болезней;
- причины и механизмы типовых патологических процессов и реакций, их проявления и значение для организма при развитии различных заболеваний;
- причины, механизмы и основные (важнейшие) проявления типовых нарушений функций органов и физиологических систем организма;
- этиологию, патогенез, проявления и исходы наиболее частых заболеваний органов и физиологических систем, принципы их этиологической и патогенетической терапии;

- значение экспериментального метода (моделирования болезней и болезненных состояний на животных) в изучении патологических процессов; его возможности, ограничения и перспективы;
- значение патофизиологии для развития медицины и здравоохранения; связь патофизиологии с другими медико-биологическими и медицинскими дисциплинами.

#### **Уметь**

- проводить патофизиологический анализ клинико-лабораторных, экспериментальных и других данных и формулировать на их основе возможные причины и механизмы развития патологических процессов (болезней);
- применять полученные знания при изучении клинических дисциплин в последующей лечебно-профилактической деятельности;
- анализировать проблемы общей патологии и критической оценки современных теоретических концепций и направлений в медицине;
- интерпретировать результаты наиболее распространенных методов диагностики;
- решать ситуационные задачи;
- по данным гемограммы формулировать заключение о наличии и виде типовой формы патологии системы крови;
- по показателям вентиляции, газового состава крови и кровотока в легких определять типовые формы нарушения газообменной функции легких;
- дифференцирования патологических типов дыхания;
- по данным анализа мочи и клиренс-тестов давать характеристику типовых нарушений функций почек;
- дифференцировать различные виды желтух;
- оценивать показатели кислотно-основного состояния (КОС) и определять различные виды его нарушений;
- дифференцировать различные типы гипоксии; - по данным анализа желудочного и кишечного сока определять типовые нарушения секреторной функции желудка и кишечника;

#### **Владеть:**

- планировать и проводить (с соблюдением соответствующих правил) эксперименты на животных, обработки и анализа результатов опытов, правильного понимания значения эксперимента для изучения клинических форм патологии;
- регистрировать ЭКГ у экспериментальных животных и человека, определять по данным ЭКГ основные виды аритмий, признаки ишемии и инфаркта миокарда;
- проводить цитологическую оценку воспалительного экссудата и определять фагоцитарную активность;
- подсчетом и анализом лейкоцитарной формулы;
- регистрацией анализа показателей коагулограммы крови;

#### 4.Содержание и структура дисциплины

Таблица 1. Содержание дисциплины

№	Наименование раздела	Содержание раздела	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	Предмет, задачи,методы патофизиологии и	Основные этапы становления и развития физиологии. Патофизиология как фундаментальная и интегративная научная специальность и учебная дисциплина. Структура физиологии: общая физиология (общая нозология; типовые патологические процессы); типовые формы патологии органов и функциональных систем. Предмет и задачи патофизиологии.	ПК-1	Задача с тестами Письменная контрольная работа Устный опрос вопросы 1-3 Решение ситуационной задачи
2	Воспаление, механизмы развития.	Характеристика понятия. Этиология воспаления. Основные компоненты патогенеза воспалительного процесса. Альтерация. Освобождение и активация биологически активных веществ – медиаторов воспаления; их виды, происхождение и значение в динамике развития и завершения воспаления. Сосудистые реакции, их стадии и механизмы. Экссудация. Усиление фильтрации, диффузии, осмоса и микровезикуляции как основа процесса экссудации; значение физико-химических сдвигов в очаге воспаления. Виды экссудатов. Воспалительный отек, его патогенетические звенья. Эмиграция форменных элементов крови из микрососудов. Стадии и механизмы. Фагоцитоз; его виды, стадии и механизмы. Недостаточность фагоцитоза; ее	ПК-5	Задача с тестами Письменная контрольная работа Устный опрос вопросы 3-6 Решение ситуационной задачи

		причины и значение при воспалении. Проплиферация. Хроническое воспаление. Общие закономерности развития.		
3	Аллергия, механизмы развития	Аллергия: характеристика понятия и общая характеристика аллергии. Экзо- и эндогенные аллергены; их виды. Значение наследственной предрасположенности к аллергии. Виды аллергических реакций. Этиология и патогенез аллергических заболеваний. Этиология, стадии, медиаторы, патогенетические отличия аллергических заболеваний I, II, III, IV и V типов по Gell, Coombs. Клинические формы. Методы диагностики, профилактики и лечения аллергических заболеваний. Псевдоаллергия. Клинические проявления, патогенетические отличия от истинной аллергии. Болезни иммунной аутоагрессии. Э	ПК-5	Задача с тестами Письменная контрольная работа Устный опрос вопросы 6-9 Решение ситуационной задачи
4	Лихорадка, механизмы развития	Типовые нарушения теплового баланса организма. Лихорадка Гипер- и гипотермические состояния организма: их общая характеристика. Характеристика понятия "лихорадка". Этиология и патогенез лихорадки. Лихорадка как компонент ответа острой фазы. Инфекционная и неинфекционная лихорадка. Пирогенные вещества: экзопирогены (липополисахариды бактерий) и эндопирогены (ИЛ-1, ИЛ-6, ФНО и др.). Механизм реализации действия эндопирогенов. Медиаторы лихорадки. 2 13 Стадии лихорадки. Терморегуляция на разных стадиях лихорадки. Типы лихорадочных реакций.	ПК-5	Задача с тестами Письменная контрольная работа Устный опрос вопросы 9-12 Решение ситуационной задачи

		Участие нервной, эндокринной и иммунной систем в развитии лихорадки. Биологическое значение лихорадки. Принципы жаропонижающей терапии. Понятие о пиротерапии. Антипирез. Отличия лихорадки от экзогенного перегрева и других видов гипертермий.		
5	Патофизиология водносолевого обмена	Расстройства водно-электролитного обмена. Дисгидрии: принципы классификации и основные виды. Гипогидратация; гипер-, изо- и гипоосмолярная гипогидратация. Причины, патогенетические особенности, симптомы и последствия гипогидратации. Принципы коррекции. Гипергидратация. Гипер-, изо- и гипоосмолярная гипергидратация. Причины, патогенетические особенности, симптомы и последствия гипергидратации. Отеки. Патогенетические факторы отеков: “механический” (гемодинамический, лимфогенный), “мембраногенный”, “онкотический”, “осмотический”.	ПК-5, УК-2	Задача с тестами Письменная контрольная работа Устный опрос вопросы 1-3 Решение ситуационной задачи



## Структура дисциплины

Таблица 2. Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы (72 часа)

Вид работы	Семестр	Всего
	2	
Общая трудоёмкость, в часах	72	72
Контактная работа (в часах)	16	16
Лекции (Л)		
Практические занятия (ПЗ)	16	16
Самостоятельная работа (в часах)	56	56
Реферат (Р)		
Контрольная работа (К)		
Самостоятельное изучение разделов		
Подготовка и прохождение промежуточной аттестации		
Вид промежуточной аттестации	зачет	зачет

### 4.2. Лекционные занятия

Таблица 3

№п/п	Тема лекции	Рассматриваемые вопросы
	1. Физиология как наука, её задачи и место в системе медицинского образования.	1. История развития физиологии.
	1. Роль диффузионных и электростатических сил в генезе мембранного потенциала.	1. Потенциал действия, ионный механизм его развития
	1. Законы ДюбуаРеймона: сила и крутизна нарастания раздражителя, время его действия	1. Практическое значение хронаксиметрии.

#### 4.3. Практические занятия

Таблица 4

№ занятия	№ раздела	Тема
1	1	История развития отечественной нормальной и патологической физиологии.
2		Общие свойства возбудимых тканей. Раздражение и возбуждение. Классификация раздражителей. Закон «силовых отношений» и закон «все или ничего».
3		Виды и характеристика экзогенных и эндогенных повреждающих факторов.
4	2	Динамика возбудимости при возбуждении. Законы ДюбуаРеймона: сила и крутизна нарастания раздражителя, время его действия. Практическое значение хронаксиметрии. Влияние на ткани постоянного тока.
5		Понятие о болезни. Медицинское и философское определение боле и здоровья. Исторические этапы развития представления о природе болезни. Основные принципы современного представления о болезни Составные части болезни. Стадии болезни и её исходы.

#### 4.3. Самостоятельное изучение разделов дисциплины

Таблица 5

№ раздела	Тема
1	Роль ЦНС и эндокринной системы в формировании резистентности реактивности. Концепция «стресс» Г. Селье.
2	Физиология скелетных мышц. Механизм мышечного сокращения на молекулярном уровне. Функционирование мышц в естественных условиях. Особенности строения и функционирования гладких мышц.
3	Общие гемодинамические основы местных нарушений кровообращения. Значение изменений артериовенозного градиента давления и периферического сопротивления различных отделов сосудистого русла в нарушении гемодинамики.

4	Общие свойства центральной нервной системы. Особенности гуморальной, нервной, местной и иммунной регуляции. Нейрон – структурно-функциональная единица нервной системы. Рефлекс, рефлекторная дуга и кольцо
5	ДВС синдром, этиология патогенез, исходы.
6	Сердечно-сосудистая система. Морфологические и функциональные особенности свойства сердечной мышцы.
7	Гипертермия: этиология, отличия от лихорадки. Эндо- и экзогенные гипертермии. Применение пиротерапии, гипертермии и гипотермии в медицине.
8	Система дыхания. Внешнее дыхание. Механизмы вдоха и выдоха. Обмен и транспорт газов
9	Патогенез сердечных и почечных отеков. Патогенез воспалительных токсических, голодных и лимфатических отеков.
10	Ретикулярная формация. Функции ВРАС и ВРТС, НРАС и НРТС
11	Компенсаторно-приспособительные процессы в системе внешнего дыхания. Гипоксия. Роль гипоксии в патогенезе различных патологических процессов и болезней. Устойчивость отдельных органов и тканей к кислородному голоданию.
12	Физиология пищеварения. И.П. Павлов – создатель учения о пищеварении. Функциональная система пищеварения и классификация пищеварительных процессов. Принципы регуляции.
13	Язвенная болезнь желудка и двенадцатиперстной кишки.
14	Система выделения. Функции почек. Механизм мочеобразования.
15	Острая и хроническая почечная недостаточность, этиопатогенез
16	Регуляция мочеобразования. Антидиуретическая, антинатрийуретическая и натрийуретическая системы. Искусственная почка

## **6. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации**

### **Примерная тематика рефератов-Контролируемая компетенция-УК-2.**

- 1.Связь глиальных клеток с деятельностью нейронов. Особенности формирования временных связей у детей.
2. Влияние различных факторов (оксида азота, температуры, гипоксии, алкоголя) на функции нервных клеток.
3. Физиологическое обоснование применения адрено- и холиномиметиков (адрено- и холинолитиков ) в клинической практике.
4. Применение гормонов в медицине.
5. Физиологические предпосылки к развитию проблем в системе микроциркуляции, значение для клиники.
6. Гемодинамика в легочных сосудах.
7. Особенности гемодинамики при гиподинамии. Предполагаемые последствия.
8. Современные проблемы искусственного кровообращения.
9. Применение пневмоторакса в клинической практике. Физиологическое обоснование.
10. Дыхание чистым кислородом. Гипербарическая оксигенация, физиологическое обоснование клинического применения.
11. Дыхание на больших высотах (высокогорье). Физиологическая адаптация в этих условиях.
12. Особенности дыхания водолазов на больших глубинах. Особенности газовых смесей, применяемых в этих случаях.
13. Механизмы влияния барбитуратов на регуляцию дыхания.

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

**Реферат** – продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа определенной научной (учебно-исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее.

Изложенное понимание реферата как целостного авторского текста определяет критерии его оценки: новизна текста; обоснованность выбора источника; степень раскрытия сущности вопроса; соблюдения требований к оформлению.

**Требования к реферату:** Общий объём реферата 20 листов (шрифт 14 TimesNewRoman, 1,5 интервал). Поля: верхнее, нижнее, правое, левое – 20мм. Абзацный отступ – 1,25; Рисунки должны создаваться в циклических редакторах или как рисунок Microsoft Word (сгруппированный). Таблицы выполнять табличными ячейками Microsoft Word.

Сканирование рисунков и таблиц не допускается. Выравнивание текста (по ширине страницы) необходимо выполнять только стандартными способами, а не с помощью пробелов. Размер текста в рисунках и таблицах – 12 кегль

Обязательно наличие: содержания (структура работы с указанием разделов и их начальных номеров страниц), введения (актуальность темы, цель, задачи), основных разделов реферата, заключения (в кратком, резюмированном виде основные положения работы), списка литературы с указанием конкретных источников, включая ссылки на Интернет-ресурсы.

В тексте ссылка на источник делается путем указания (в квадратных скобках) порядкового номера цитируемой литературы и через запятую – цитируемых страниц. **Уровень**

**оригинальности текста – 60%**

**Критерии оценки реферата:**

**«отлично»** ( 3 балла) ставится, если выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ

различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объем, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы. Обучающийся проявил инициативу, творческий подход, способность к выполнению сложных заданий, организационные способности. Отмечается способность к публичной коммуникации. Документация представлена в срок. Полностью оформлена в соответствии с требованиями

**«хорошо»**(2 балла) – выполнены основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы. Обучающийся достаточно полно, но без инициативы и творческих находок выполнил возложенные на него задачи. Документация представлена достаточно полно и в срок, но с некоторыми недоработками

**«удовлетворительно»**(1 балл) – имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности, тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод. Обучающийся выполнил большую часть возложенной на него работы. Допущены существенные отступления. Документация сдана со значительным опозданием (более недели). Отсутствуют отдельные фрагменты.

**«неудовлетворительно»** (менее 1 балла) – тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы. Обучающийся не выполнил свои задачи или выполнил лишь отдельные несущественные поручения. Документация не сдана.

#### ***Примеры тестовых заданий-Контролируемая компетенция-ПК-1.***

В каком органе происходит образование кетоновых тел?

- 1) почки;
- 2) +печень;
- 3) желудок;
- 4) головной мозг.

Недостаток витамина D в организме ребенка ведет к возникновению заболевания...

- 1) куриная слепота;
- 2) нейродермит;
- 3) +рахит;
- 4) анемия.

Какой из учёных назвал новые соединения «витаминами»?

- 1)+ Н.И.Лунин;
- 2) Р.И.Воробьёв;
- 3) Н.П.Павлов;
- 4) Е.А.Синьков.

#### **Вопросы итогового контроля –Контролируемая компетенция-ПК-5.**

1. Сердечная недостаточность: этиология, патогенез, проявления, методы диагностики, принципы профилактики и лечения.
2. Аритмии сердца: виды, этиология, патогенез, последствия, принципы и методы лечения и профилактики.
3. Ишемическая болезнь сердца: основные причины, патогенез, проявления, принципы и методы диагностики, лечения и профилактики.

4. Значение феномена реперфузии при острой коронарной недостаточности.
5. Система "ренин-ангиотензин-альдостерон-АДГ"; функционирование в норме, при адаптивных реакциях организма и в процессе развития почечных артериальных гипертензий.
6. Роль сурфактантной системы в патологии легких.
7. Этиология, патогенез и принципы терапии отека легких.
8. Патогенез язвенной болезни двенадцатиперстной кишки.
9. Патогенез язвенной болезни желудка.
10. Роль иммуноаллергических механизмов в возникновении и развитии патологии почек.
11. Этиология и патогенез "периферических" (внежелезистых) форм эндокринных расстройств.
12. Значение иммунных аутоагрессивных механизмов в возникновении гипо- и гипертиреоза.

#### **Пример ситуационной задачи-Контролируемая компетенция-ПК-1.**

После установки в ротовой полости очередной металлической коронки у больного возникли ощущения жжения и «металлического» привкуса во рту, не наблюдавшиеся после установки предыдущих коронок.

Чем может быть вызвано появление описанных ощущений?

Как их избежать?

##### Эталон ответа.

Вероятная причина - явление *гальванизма*: наличие разнородных металлов в ротовой полости (металлические коронки, протезы) приводит к возникновению электрического (гальванического) тока, раздражающего рецепторы ротовой полости.

Избежать этого можно, используя при изготовлении зубных коронок один металл.

#### **Показатели и критерии оценивания освоения компетенций и шкал оценивания при текущем и промежуточном контроле знаний обучающихся.**

Оценка качества освоения дисциплины обучающимися включает текущий контроль успеваемости и промежуточную аттестацию.

Текущий контроль успеваемости осуществляется на лекциях, практических занятиях (опросы, текущее тестирование). Результаты текущего контроля успеваемости фиксируются преподавателями в кафедральных журналах посещаемости и успеваемости.

Промежуточная аттестация проводится кафедрой и организуется в конце семестра. Процедура промежуточной аттестации включает устное собеседование с обучающимся, демонстрацию ординатором практических навыков.

Промежуточная аттестация проводится в виде недифференцированного зачета и оценивается отметками «зачтено», «не зачтено».

Результаты тестирования оцениваются по 5 бальной шкале менее 71% - неудовлетворительно; 71-80 % - удовлетворительно; 81 – 90% - хорошо и 91 – 100% - отлично

Ответ обучающегося на зачете оценивается одной из следующих оценок: «зачтено» и «не зачтено», которые выставляются по следующим критериям.

Оценки «зачтено» заслуживает обучающийся, обнаруживший всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного материала, умеющий свободно выполнять задания, предусмотренные программой, усвоивший основную и знакомый с дополнительной литературой, рекомендованной в рабочей программе.

Оценка «не зачтено» выставляется обучающимся, обнаружившим пробелы в знаниях основного учебного материала, допускающим принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий, ответы обучающихся, носящие несистематизированный, отрывочный, поверхностный характер

#### **Билет промежуточной аттестации**

**Кафедра:** Общей хирургии

**Дисциплина:** «Нормальная и патологическая физиология»

1. Сердечная недостаточность: этиология, патогенез, проявления, методы диагностики, принципы профилактики и лечения.
2. Аритмии сердца: виды, этиология, патогенез, последствия, принципы и методы лечения и профилактики.
3. Ишемическая болезнь сердца: основные причины, патогенез, проявления, принципы и методы диагностики, лечения и профилактики.

#### **6. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности**

**Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке.**

*Таблица 6*

<b>Результаты обучения (компетенции)</b>	<b>Основные показатели оценки результатов обучения</b>	<b>Вид оценочного материала, обеспечивающие формирование компетенции</b>
ПК-1 готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а	<b>Знать:</b> основы осуществления комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику.  <b>Уметь:</b> проводить комплекс	Задача с тестами Письменная контрольная работа Устный опрос вопросы 1-3

<p>также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания</p>	<p>мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику.</p> <p><b>Владеть:</b> навыками осуществления комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни</p>	
<p>ПК-5 готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем.</p>	<p><b>Знать:</b> основы определения у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем.</p> <p><b>Уметь:</b> определять у пациентов патологические состояния, симптомы, синдромы заболеваний, нозологические формы в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем.</p> <p><b>Владеть:</b> навыками определения у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной</p>	<p>Задача с тестами</p> <p>Письменная контрольная работа</p> <p>Устный опрос вопросы 3-6</p>



	статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем.	
УК-2 готовность к управлению коллективом, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	<p><b>Знать:</b> основы управления коллективом, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия</p> <p><b>Уметь:</b> управлять коллективом, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия</p> <p><b>Владеть:</b> навыками управления коллективом, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия</p>	Письменная контрольная работа Устный опрос вопросы 6-12 Решение ситуационной задачи

## 7. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

### 7.1. Основная литература

1. Александрович Ю.С., Гордеев В.И. Оценочные и прогностические шкалы в медицине критических состояний.-С-Пб., 2007.- 138с.  
<https://elibrary.ru/item.asp?id=25829884>
2. Гологорский В.А., Яснецова В.В. Клиническая анестезиология.-М., 2001.- 815с.  
<http://library.ngmu.ru/search/view?mfn=15410&irbisBase=MAIN>
3. Долина О.А. Анестезиология и реаниматология.-М., 2009.-570с.  
<http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970410332.html>
4. Корячкин В.А.,Страшнов В.И. Клинические функциональные и лабораторные тесты в анестезиологии и интенсивной терапии.-С-Пб.,2004.-303с.  
<https://www.booksmed.com/anasteziologiya/707-klinicheskie-funkcionalnye-i-laboratornye-testy.html>

### 7.2. Дополнительная литература

1. Зильбер А.П., Мальцев В.В. Секреты анестезии.-М., 2005.- 550с.  
<https://www.booksmed.com/anasteziologiya/499-rukovodstvo-po-klinicheskoy-anesteziologii-malcev.html>
2. Крафт Т.М., Аптон П.М. Ключевые вопросы по анестезиологии .-М., 1997.- 475с.  
<https://studfile.net/preview/1823343/>
3. Пол Дж.Бараш, Брюс Ф.Куллен, Роберт К. Стэлтинг Клиническая анестезиология.- М.: Медицина, 2005.- 266с. <https://ru.b-ok.cc/book/781751/c73960>
4. Киров М.Ю. Основы анестезиологии и интенсивной терапии в схемах и таблицах.- Архангельск, 2012. – 272с. <https://www.booksmed.com/anasteziologiya/3429-osnovy->

- [intensivnoj-terapii-i-anesteziologii-v-shemah-i-tablicah-kirov-mju.html](https://search.rsl.ru/ru/record/01001303556)
5. Неговский В.А. Очерки по реаниматологии.-М.,1986.-235с.  
<https://search.rsl.ru/ru/record/01001303556>
  6. Норма в медицинской практике: Справочное пособие.-М.: МЕДпресс-информ, 2016.-144с. <https://www.mmbook.ru/catalog/hirurgija/surgeryo/101329-detail>
  7. Сerrano Гомес А. Ключевые факты в анестезиологии и интенсивной терапии: пер. с англ./ Сerrano Гомес А., Парк Гилберг Р.-3-е изд., доп.-М.:2004.- 95с.  
[http://kingmed.info/knigi/Anesteziologia\\_reanimatologia\\_i\\_intensivnaa\\_terapia/book\\_2663/Klyuchevie\\_fakti\\_v\\_anesteziologii\\_i\\_intensivnoy\\_terapii-Serrano\\_Gomes\\_A-2004-djvu/](http://kingmed.info/knigi/Anesteziologia_reanimatologia_i_intensivnaa_terapia/book_2663/Klyuchevie_fakti_v_anesteziologii_i_intensivnoy_terapii-Serrano_Gomes_A-2004-djvu/)
  8. Струтынский А.В., Баранов А.Л., Ротберг Г.Е., Гапотянков Ю.П. Основы семиотики заболеваний внутренних органов.-М., 1997.- 222с.  
<https://booksee.org/book/770735>
  9. Шефер Р., Эберхардт М. Анестезиология.-М., 2009.- С.17-35.  
<https://www.labirint.ru/books/262722/>

### 7.3. Периодические издания

- 1.«Анестезиология и реаниматология», Научный журнал из списка ВАК,«Издательство «Медицина», <https://medlit.ru/journal/197>
- 2.«Вестник анестезиологии и реаниматологии», Научно-практический журнал <https://www.vair-journal.com/jour>
- 3.«Вестник интенсивной терапии им. А.И.Салтанова» Научно-практический журнал, «Практическая медицина», Москва <http://intensive-care.ru/>
- 4.«Новости анестезиологии и реаниматологии», Информационный сборник, Редколлегия <http://www.anest-cfo.ru/редколлегия/>
- 5.«Российский вестник по детской хирургии, анестезиологии и реаниматологии», Научный журнал из списка ВАК, Москва <https://www.rps-journal.ru/jour>

### 7.4. Интернет-ресурсы

№п/п	Наименование электронного ресурса	Краткая характеристика	Адрес сайта	Наименование организации-владельца; реквизиты договора
1.	ЭБД РГБ	Электронные версии <b>885898</b> полных текстов диссертаций и авторефератов из фонда Российской государственной библиотеки	<a href="http://www.diss.rsl.ru">http://www.diss.rsl.ru</a>	ФГБУ «Российская государственная библиотека» (РГБ)  <b>Договор №095/04/0011</b> от 05.02.2019 г.
2.	«Web of Science» (WOS)	Авторитетная политематическая реферативно-библиографическая и наукометрическая база данных, в которой индексируются около <b>12,5</b>	<a href="http://www.isiknowledge.com/">http://www.isiknowledge.com/</a>	Компания <u>Thomson Reuters</u> <b>Сублицензионный договор</b> № WoS/592 от 05.09.2019 г.

		<b>тыс. журналов</b>		
3.	<b>SciverseScopus</b> издательства «Эльзевир. Наука и технологии»	Реферативная и аналитическая база данных, содержащая <ul style="list-style-type: none"> <li>• 21.000 рецензируемых журналов; 100.000 книг; 370 книжный серий (продолжающих ся изданий);</li> <li>• 6,8 млн. докладов из трудов конференций</li> </ul>	<a href="http://www.scopus.com">http://www.scopus.com</a>	Издательство «Elsevier. Наука и технологии» Контракт №7Е/223 от 01.02.2019 г.
4.	<b>Научная электронная библиотека (НЭБ РФФИ)</b>	Электронная библиотека научных публикаций - полнотекстовые версии около 4000 иностранных и 3900 отечественных научных журналов, рефераты публикаций 20 тысяч журналов, а также описания 1,5 млн. зарубежных и российских диссертаций.  2800 российских журналов на безвозмездной основе	<a href="http://elibrary.ru">http://elibrary.ru</a>	ООО «НЭБ»
5.	<b>Базаданных Science Index (РИНЦ)</b>	Национальная информационно-аналитическая система, аккумулирующая более 6 миллионов публикаций российских авторов, а также информацию об их цитировании из более 4500 российских журналов.	<a href="http://elibrary.ru">http://elibrary.ru</a>	ООО «НЭБ» Лицензионный договор ScienceIndex №SIO-741/2019 15.03.2019 г.
6.	<b>ЭБС «Консультант студента»</b>	13800 изданий по всем областям знаний, включает более чем 12000 учебников и учебных пособий для ВО и СПО, 864 наименований журналов и 917	<a href="http://www.studmedlib.ru">http://www.studmedlib.ru</a> <a href="http://www.medcollegelibrary.ru">http://www.medcollegelibrary.ru</a>	ООО «Политехресурс» (г. Москва) Договор №138СЛ/01-2019 От 13.02.2019 г.

		монографий.		
7.	<b>ЭБС «Лань»</b>	Электронные версии книг ведущих издательств учебной и научной литературы (в том числе университетских издательств), так и электронные версии периодических изданий по различным областям знаний.	<a href="https://e.lanbook.com/">https://e.lanbook.com/</a>	ООО «ЭБС ЛАНЬ» (г. Санкт-Петербург) <b>Договор №3Е/223</b> от 01.02.2019 г.
8.	<b>Национальная электронная библиотека РГБ</b>	Объединенный электронный каталог фондов российских библиотек, содержащий 4 331 542 электронных документов образовательного и научного характера по различным отраслям знаний	<a href="https://нэб.рф">https://нэб.рф</a>	ФГБУ «Российская государственная библиотека»
9.	<b>ЭБС «АйПиЭрбукс»</b>	107831 публикаций, в т.ч.: 19071 – учебных изданий, 6746 – научных изданий, 700 коллекций, 343 журнала ВАК, 2085 аудиоизданий.	<a href="http://iprbookshop.ru/">http://iprbookshop.ru/</a>	ООО «Ай Пи Эр Медиа» (г. Саратов) <b>Договор №4839/19</b> от 01.02.2019 г.
10.	<b>ЭБС «Юрайт» для СПО</b>	Электронные версии учебной и научной литературы издательств «Юрайт» для СПО и электронные версии периодических изданий по различным областям знаний.	<a href="https://www.biblio-online.ru/">https://www.biblio-online.ru/</a>	ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ» (г. Москва) <b>Договор №207Е/223</b> От 21.10.2019 г.
11.	<b>Международная система библиографических ссылок Crossref</b>	Цифровая идентификация объектов (DOI)	<a href="http://Crossref.com">http://Crossref.com</a>	НП «НЭИКОН» <b>Договор №CRNA-1060-19</b> от 07.05.2019 г.
12.	<b>Polpred.com. Новости. Обзор СМИ. Россия и зарубежье</b>	Обзор СМИ России и зарубежья. Полные тексты + аналитика из 600 изданий по 53 отраслям	<a href="http://polpred.com">http://polpred.com</a>	ООО «Полпред справочники»
13.	<b>Президентская библиотека им. Б.Н. Ельцина</b>	Более 500 000 электронных документов по истории Отечества, российской государственности,	<a href="http://www.prilib.ru">http://www.prilib.ru</a>	ФГБУ «Президентская библиотека им. Б.Н. Ельцина» (г. Санкт-Петербург)

***Методические рекомендации по изучению дисциплины «Нормальная и патологическая физиология»***

Цель курса **«Нормальная и патологическая физиология»** - подготовка квалифицированного врача-специалиста по анестезиологии и реаниматологии обладающего системой теоретических знаний и профессиональных компетенций, способного и готового для самостоятельной профессиональной деятельности по анестезиологии и реаниматологии.

Приступая к изучению дисциплины, обучающемуся необходимо ознакомиться с тематическим планом занятий, списком рекомендованной учебной литературы. Следует уяснить последовательность выполнения индивидуальных учебных заданий, занести в свою рабочую тетрадь темы и сроки проведения семинаров, написания учебных и творческих работ. При изучении дисциплины обучающиеся выполняют следующие задания: изучают рекомендованную учебную и научную литературу, готовят рефераты и сообщения к практическим занятиям; выполняют самостоятельные творческие работы, участвуют в выполнении практических заданий. Уровень и глубина усвоения дисциплины зависят от активной и систематической работы на лекциях, изучения рекомендованной литературы, выполнения контрольных письменных заданий.

Курс изучается на лекциях, практических занятиях, при самостоятельной и индивидуальной работе обучающихся. Обучающийся для полного освоения материала должен не пропускать занятия и активно участвовать в учебном процессе. Для максимальной эффективности изучения необходимо постоянно вести конспект лекций, знать рекомендуемую преподавателем литературу, позволяющую дополнить знания и лучше подготовиться к семинарским занятиям.

В соответствии с учебным планом на каждую тему выделено необходимое количество часов практических занятий, которые проводятся в соответствии с вопросами, рекомендованными к изучению по определенным темам. Обучающиеся должны регулярно готовиться к семинарским занятиям и участвовать в обсуждении вопросов. При подготовке к занятиям следует руководствоваться конспектом лекций и рекомендованной литературой. Тематический план дисциплины, учебно-методические материалы, а также список рекомендованной литературы приведены в рабочей программе

В ходе изучения дисциплины обучающийся имеет возможность подготовить реферат по выбранной из предложенного в Рабочей программе списка теме. Выступление с докладом по реферату в группе проводится в форме презентации с использованием мультимедийной техники.

***Методические рекомендации при работе над конспектом во время проведения лекции***  
В процессе лекционных занятий целесообразно конспектировать учебный материал. Для этого используются общие и утвердившиеся в практике правила, и приемы конспектирования лекций:

Конспектирование лекций ведется в специально отведенной для этого тетради, каждый лист которой должен иметь поля, на которых делаются пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений.

Целесообразно записывать тему и план лекций, рекомендуемую литературу к теме. Записи разделов лекции должны иметь заголовки, подзаголовки, красные строки. Для выделения разделов, выводов, определений, основных идей можно использовать цветные карандаши и фломастеры.

Названные в лекции ссылки на первоисточники надо пометить на полях, чтобы при самостоятельной работе найти и вписать их. В конспекте дословно записываются определения понятий, категорий и законов. Остальное должно быть записано своими словами.

Каждому студенту необходимо выработать и использовать допустимые сокращения наиболее распространенных терминов и понятий.

#### ***Методические рекомендации по подготовке к практическим занятиям***

Практические занятия – составная часть учебного процесса, групповая форма занятий при активном участии студентов. Практические занятия способствуют углубленному изучению наиболее сложных проблем науки и служат основной формой подведения итогов самостоятельной работы обучающихся. Целью практических занятий является углубление и закрепление теоретических знаний, полученных обучающимися на лекциях и в процессе самостоятельного изучения учебного материала, а, следовательно, формирование у них определенных умений и навыков.

В ходе подготовки к практическому занятию необходимо прочитать конспект лекции, изучить основную литературу, ознакомиться с дополнительной литературой, выполнить выданные преподавателем практические задания. При этом учесть рекомендации преподавателя и требования программы. Дорабатывать свой конспект лекции, делая в нем соответствующие записи из литературы.

Желательно при подготовке к практическим занятиям по дисциплине одновременно использовать несколько источников, раскрывающих заданные вопросы.

На практических занятиях обучающиеся учатся грамотно излагать проблемы, свободно высказывать свои мысли и суждения, рассматривают ситуации, способствующие развитию профессиональной компетентности. Следует иметь в виду, что подготовка к практическому занятию зависит от формы, места проведения семинара, конкретных заданий и поручений. Это может быть написание реферата (с последующим их обсуждением), коллоквиум.

#### ***Методические рекомендации по организации самостоятельной работы***

Самостоятельная работа (по В.И. Далю «самостоятельный – человек, имеющий свои твердые убеждения») осуществляется при всех формах обучения: очной и заочной.

Самостоятельная работа обучающихся - способ активного, целенаправленного приобретения студентом новых для него знаний и умений без непосредственного участия в этом процесса преподавателей. Повышение роли самостоятельной работы обучающихся при проведении различных видов учебных занятий предполагает:

- оптимизацию методов обучения, внедрение в учебный процесс новых технологий обучения, повышающих производительность труда преподавателя, активное использование информационных технологий, позволяющих обучающемуся в удобное для него время осваивать учебный материал;
- широкое внедрение компьютеризированного тестирования;
- совершенствование методики проведения практик и научно-исследовательской работы обучающихся, поскольку именно эти виды учебной работы в первую очередь готовят обучающихся к самостоятельному выполнению профессиональных задач;
- модернизацию системы курсового и дипломного проектирования, которая должна повышать роль студента в подборе материала, поиске путей решения задач.

Самостоятельная работа приводит студента к получению нового знания, упорядочению и углублению имеющихся знаний, формированию у него профессиональных навыков и умений. Самостоятельная работа выполняет ряд функций:

- развивающую;
- информационно-обучающую;
- ориентирующую и стимулирующую;
- воспитывающую;
- исследовательскую.

В рамках курса выполняются следующие виды самостоятельной работы:

1. Проработка учебного материала (по конспектам, учебной и научной литературе);
2. Выполнение разноуровневых задач и заданий;
3. Работа с тестами и вопросами для самопроверки;
4. Выполнение итоговой контрольной работы.

Студентам рекомендуется с самого начала освоения курса работать с литературой и предлагаемыми заданиями в форме подготовки к очередному аудиторному занятию. При этом актуализируются имеющиеся знания, а также создается база для усвоения нового материала, возникают вопросы, ответы на которые студент получает в аудитории.

Необходимо отметить, что некоторые задания для самостоятельной работы по курсу имеют определенную специфику. При освоении курса студент может пользоваться библиотекой вуза, которая в полной мере обеспечена соответствующей литературой.

Значительную помощь в подготовке к очередному занятию может оказать имеющийся в учебно-методическом комплексе краткий конспект лекций. Он же может использоваться и для закрепления полученного в аудитории материала. Самостоятельная работа студентов предусмотрена учебным планом и выполняется в обязательном порядке. Задания предложены по каждой изучаемой теме и могут готовиться индивидуально или в группе. По необходимости студент может обращаться за консультацией к преподавателю.

Выполнение заданий контролируется и оценивается преподавателем.

Для успешного самостоятельного изучения материала сегодня используются различные средства обучения, среди которых особое место занимают информационные технологии разного уровня и направленности: электронные учебники и курсы лекций, базы тестовых заданий и задач. Электронный учебник представляет собой программное средство, позволяющее представить для изучения теоретический материал, организовать апробирование, тренаж и самостоятельную творческую работу, помогающее студентам и преподавателю оценить уровень знаний в определенной тематике, а также содержащее необходимую справочную информацию. Электронный учебник может интегрировать в себе возможности различных педагогических программных средств: обучающих программ, справочников, учебных баз данных, тренажеров, контролирующих программ.

Для успешной организации самостоятельной работы все активнее применяются разнообразные образовательные ресурсы в сети Интернет: системы тестирования по различным областям, виртуальные лекции, лаборатории, при этом пользователю достаточно иметь компьютер и подключение к Интернету для того, чтобы связаться с преподавателем, решать вычислительные задачи и получать знания. Использование сетей усиливает роль самостоятельной работы студента и позволяет кардинальным образом изменить методику преподавания.

Студент может получать все задания и методические указания через сервер, что дает ему возможность привести в соответствие личные возможности с необходимыми для выполнения работ трудозатратами. Студент имеет возможность выполнять работу дома или в аудитории. Большое воспитательное и образовательное значение в самостоятельном учебном труде студента имеет самоконтроль. Самоконтроль возбуждает и поддерживает внимание и интерес, повышает активность памяти и мышления, позволяет студенту

своевременно обнаружить и устранить допущенные ошибки и недостатки, объективно определить уровень своих знаний, практических умений. Самое доступное и простое средство самоконтроля с применением информационно-коммуникационных технологий – это ряд тестов «on-line», которые позволяют в режиме реального времени определить свой уровень владения предметным материалом, выявить свои ошибки и получить рекомендации по самосовершенствованию.

### ***Методические рекомендации по работе с литературой***

Всю литературу можно разделить на учебники и учебные пособия, оригинальные научные монографические источники, научные публикации в периодической печати. Из них можно выделить литературу основную (рекомендуемую), дополнительную и литературу для углубленного изучения дисциплины.

Изучение дисциплины следует начинать с учебника, поскольку учебник – это книга, в которой изложены основы научных знаний по определенному предмету в соответствии с целями и задачами обучения, установленными программой.

При работе с литературой необходимо учитывать, что имеются различные виды чтения, и каждый из них используется на определенных этапах освоения материала.

*Предварительное* чтение направлено на выявление в тексте незнакомых терминов и поиск их значения в справочной литературе. В частности, при чтении указанной литературы необходимо подробнейшим образом анализировать понятия.

*Сквозное чтение* предполагает прочтение материала от начала до конца. Сквозное чтение литературы из приведенного списка дает возможность студенту сформировать свод основных понятий из изучаемой области и свободно владеть ими.

*Выборочное* – наоборот, имеет целью поиск и отбор материала. В рамках данного курса выборочное чтение, как способ освоения содержания курса, должно использоваться при подготовке к практическим занятиям по соответствующим разделам.

*Аналитическое чтение* – это критический разбор текста с последующим его конспектированием. Освоение указанных понятий будет наиболее эффективным в том случае, если при чтении текстов студент будет задавать к этим текстам вопросы. Часть из этих вопросов сформулирована в ФОС в перечне вопросов для собеседования. Перечень этих вопросов ограничен, поэтому важно не только содержание вопросов, но сам принцип освоения литературы с помощью вопросов к текстам.

Целью *изучающего* чтения является глубокое и всестороннее понимание учебной информации. Есть несколько приемов изучающего чтения:

1. Чтение по алгоритму предполагает разбиение информации на блоки: название; автор; источник; основная идея текста; фактический материал; анализ текста путем сопоставления имеющихся точек зрения по рассматриваемым вопросам; новизна.
2. Прием постановки вопросов к тексту имеет следующий алгоритм:
  - медленно прочитать текст, стараясь понять смысл изложенного;
  - выделить ключевые слова в тексте;
  - постараться понять основные идеи, подтекст и общий замысел автора.
3. Прием тезирования заключается в формулировании тезисов в виде положений, утверждений, выводов.

К этому можно добавить и иные приемы: прием реферирования, прием комментирования. Важной составляющей любого солидного научного издания является список литературы, на которую ссылается автор. При возникновении интереса к какой-то обсуждаемой в тексте проблеме всегда есть возможность обратиться к списку относящейся к ней литературы. В этом случае вся проблема как бы разбивается на составляющие части, каждая из которых может изучаться отдельно от других. При этом важно не терять из вида общий контекст и не погружаться чрезмерно в детали, потому что таким образом можно не увидеть главного.



Подготовка к экзамену должна проводиться на основе лекционного материала, материала практических занятий с обязательным обращением к основным учебникам по курсу. Это позволит исключить ошибки в понимании материала, облегчит его осмысление, прокомментирует материал многочисленными примерами.

#### ***Методические рекомендации по подготовке сообщений***

Подготовка материала для сообщения (доклада) аналогична поиску материалов для реферата и эссе. По объему текст, который рекомендуется использовать для сообщения, близок к объему текста эссе: для устного сообщения – не более трех страниц печатного текста. Если сообщение делается в письменном виде – объем его должен быть 3 – 5 страниц.

Устное сообщение может сопровождаться презентацией. Рекомендуемое количество слайдов – около 10. Текст слайда должен дополнять информацию, которая произносится докладчиком во время выступления. Полностью повторять на слайде текст выступления не целесообразно. Приоритет при написании слайдов отдается таблицам, схемам, рисункам, кратким заключениям и выводам.

В сообщении должна быть раскрыта заявленная тема. Приветствуется внимание аудитории к докладу, содержательные вопросы аудитории и достойные ответы на них поощряются более высокой оценкой выступающему.

Время выступления – 10 – 15 минут.

Литература и другие источники могут быть найдены обучающимся самостоятельно или рекомендованы преподавателем (если возникнут сложности с поиском материала по теме); при предложении конкретной темы сообщения преподаватель должен ориентироваться в проблеме и уметь направить студента.

#### ***Методические рекомендации для подготовки к зачету:***

Зачет в 1-м семестре является формой итогового контроля знаний и умений обучающихся по данной дисциплине, полученных на лекциях, практических занятиях и в процессе самостоятельной работы. Основой для определения оценки служит уровень усвоения обучающимися материала, предусмотренного данной рабочей программой. К зачету допускаются студенты, набравшие 36 и более баллов по итогам текущего и промежуточного контроля. На зачете студент может набрать от 15 до 25 баллов.

В период подготовки к зачету обучающиеся вновь обращаются к учебно-методическому материалу и закрепляют промежуточные знания.

Подготовка обучающегося к зачету включает три этапа:

- самостоятельная работа в течение семестра;
- непосредственная подготовка в дни, предшествующие зачету по темам курса;
- подготовка к ответу на зачетные вопросы.

При подготовке к зачету обучающимся целесообразно использовать материалы лекций, учебно-методические комплексы, нормативные документы, основную и дополнительную литературу.

На зачет выносится материал в объеме, предусмотренном рабочей программой учебной дисциплины за семестр. Зачет проводится в письменной / устной форме.

При проведении зачета в письменной (устной) форме, ведущий преподаватель составляет экзаменационные билеты, которые включают в себя: тестовые задания; теоретические задания; задачи или ситуации. Формулировка теоретических задания совпадает с формулировкой перечня зачетных вопросов, доведенных до сведения обучающихся накануне сессии. Содержание вопросов одного билета относится к различным разделам программы с тем, чтобы более полно охватить материал учебной дисциплины.

В аудитории, где проводится устный зачет, должно одновременно находиться не более шести студентов на одного преподавателя, принимающего зачет. На подготовку ответа на билет на зачете отводится 40 минут.

При проведении письменного зачета на работу отводиться 60 минут.

Результат устного (письменного) зачета выражается:

**«зачтено» – от 36 до 61 балла** – теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы. Все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному. На экзамене студент демонстрирует глубокие знания предусмотренного программой материала, умеет четко, лаконично и логически последовательно отвечать на поставленные вопросы.

**«не зачтено» – от 36 до 60 баллов** – теоретическое содержание курса не освоено, необходимые практические навыки работы не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки, дополнительная самостоятельная работа над материалом курса не приведет к существенному повышению качества выполнения учебных заданий. На экзамене студент демонстрирует незнание значительной части программного материала, существенные ошибки в ответах на вопросы, неумение ориентироваться в материале, незнание основных понятий дисциплины

## **8. Материально-техническое обеспечение**

Минимально необходимый для реализации программ ординатуры перечень материально-технического обеспечения включает в себя специально оборудованные помещения для проведения учебных занятий, в том числе: аудитории, оборудованные мультимедийными и иными средствами обучения, позволяющими использовать симуляционные технологии, с типовыми наборами профессиональных моделей и результатов лабораторных и инструментальных исследований в количестве, позволяющем обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью, индивидуально; аудитории, оборудованные фантомной и симуляционной техникой, имитирующей медицинские манипуляции и вмешательства, в количестве, позволяющем обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью, индивидуально; анатомический зал и (или) помещения, предусмотренные для работы с биологическими моделями; помещения, предусмотренные для оказания медицинской помощи пациентам, в том числе связанные с медицинскими вмешательствами, оснащенные специализированным оборудованием и (или) медицинскими изделиями (тонометр, стетоскоп, фонендоскоп, термометр, медицинские весы, ростометр, противошоковый набор, набор и укладка для экстренных профилактических и лечебных мероприятий, электрокардиограф, облучатель бактерицидный, аппарат искусственной вентиляции легких, прикроватный монитор с центральной станцией и автоматическим включением сигнала тревоги, регистрирующий электрокардиограмму, артериальное давление, частоту сердечных сокращений, частоту дыхания, насыщение гемоглобина кислородом, концентрацию углекислого газа в выдыхаемой смеси, температуру тела (два датчика), с функцией автономной работы, портативный электрокардиограф с функцией автономной работы, электроэнцефалограф, портативный аппарат искусственной вентиляции легких для транспортировки, дефибриллятор с функцией синхронизации, ингалятор, портативный пульсоксиметр, автоматический дозатор лекарственных веществ шприцевой, инфузомат, мобильная реанимационная тележка, переносной набор для оказания реанимационного пособия, отсасыватель послеоперационный, аппарат для быстрого размораживания и подогрева свежезамороженной плазмы, аппарат для подогрева кровезаменителей и растворов, аквадистиллятор, аппарат для быстрого размораживания плазмы, аппарат для плазмафереза, аппарат для цитафереза, быстрозамораживатель для плазмы крови, весы медицинские (для взвешивания

крови и ее компонентов), весы-помешиватели, весы для уравнивания центрифужных стаканов, камера теплоизоляционная низкотемпературная для хранения свежемороженой плазмы, комплект оборудования для глицеринизации и деглицеринизации эритроцитов, комплект оборудования для замораживания и хранения клеток, крови при сверхнизкой температуре, кресло донорское, плазмоекстрактор (автоматический или механический (ручной), система инактивации вирусов в плазме крови, термостат для хранения тромбоцитов (в комплекте с тромбомиксером), устройства для запаивания трубок, контейнеры для заготовки и хранения крови, центрифуга рефрижераторная напольная, анализатор для определения портативный, весы-помешиватели для взятия крови мобильные) и расходным материалом в количестве, позволяющем обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью, индивидуально, а также иное оборудование, необходимое для реализации программы ординатуры.

При проведении занятий лекционного типа, практических занятий используются:

**лицензионное программное обеспечение:**

Microsoft Ireland Operations Limited

Пакет прав для учащихся на обеспечение доступа к сервису Office 365 ProPlus Edu ShrdSvr  
ALNG SubsVL MVL PerUsrSTUUseBnftStudent EES

Договор №13/ЭА-223 01.09.19

АО «Лаборатория Касперского»

Права на программное обеспечение на программное обеспечение

Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian

Договор №13/ЭА-223 01.09.19

Свободно распространяемые

архиватор 7z, Adobe Acrobat Reader, Mozilla Firefox лицензия, Google Chrome, Far Manager

*Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья*

Для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья созданы специальные условия для получения образования. В целях доступности получения высшего образования по образовательным программам инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья университетом обеспечивается:

1. Альтернативная версия официального сайта в сети «Интернет» для слабовидящих;
2. Для инвалидов с нарушениями зрения (слабовидящие, слепые):

- присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь, дублирование вслух справочной информации о расписании учебных занятий; наличие средств для усиления остаточного зрения, брайлевской компьютерной техники, видеоувеличителей, программ невизуального доступа к информации, программ-синтезаторов речи и других технических средств приема-передачи учебной информации в доступных формах для обучающихся с нарушениями зрения;

- задания для выполнения на зачете зачитываются ассистентом;

- письменные задания выполняются на бумаге, надиктовываются ассистенту обучающимся;

3. Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху (слабослышащие, глухие):

- на зачете присутствует ассистент, оказывающий студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (он помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе записывая под диктовку);
- зачет проводится в письменной форме;

4. Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата:

- созданы материально-технические условия обеспечивающие возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, объекту питания, туалетные и другие помещения университета, а также пребывания в указанных помещениях (наличие расширенных дверных проемов, поручней и других приспособлений);
- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту;
- по желанию обучающегося зачет проводится в устной форме.

Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечены электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

*Материально-техническое обеспечение дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья*

Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
Аудитория для самостоятельной работы и коллективного пользования специальными техническими средствами для обучения инвалидов и лиц с ОВЗ в КБГУ, аудитория No 145 Главный корпус КБГУ.	- Комплект учебной мебели: столы и стулья для обучающихся (3 комплекта); Стол для инвалидов-колясочников (1 шт.); Компьютер с подключением к сети и программным обеспечением (3 шт.); Специальная клавиатура (с увеличенным размером клавиш, со специальной накладкой, ограничивающей случайное нажатие соседних клавиш) (1шт.); Принтер для печати рельефно-точечным шрифтом Брайля VP	Продукты MICROSOFT(Desktop Education ALNG LicSaPk OLVs Academic Edition Enterprise) подписка (Open Value Subscription) No V 2123829 Kaspersky Endpoint Security Стандартный Russian Edition No Лицензии 17E0-180427-50836-287-197. Программы для создания и редактирования субтитров, конвертирующее речь в текстовый и жестовый

	<p>Columbia (1 шт.);</p> <p>Портативный тактильный дисплей Брайля «Focus 14 Blue» (совместимый с планшетными устройствами, смартфонами и ПК) (1 шт.);</p> <p>Бумага для печати рельефно-точечным шрифтом Брайля, совместимого с принтером VP Columbia;</p> <p>Видеоувеличитель портативный HV-MVC, диагональ экрана – 3,5 дюйма (4 шт.); Сканирующая и читающая машина SARA-CE (1 шт.); Джойстик компьютерный адаптированный, беспроводной (3 шт.); Беспроводная Bluetooth гарнитура с костной проводимостью «AfterShokzTrekzTitanium» (1 шт.); Проводная гарнитура с костной проводимостью «AfterShokzSportzTitanium» (2 шт.); Проводная гарнитура Defender (1 шт.); Персональный коммуникатор EN –101 (5 шт.); Специальные клавиатуры (с увеличенным размером клавиш, со специальной накладкой, ограничивающей случайное нажатие соседних клавиш); Клавиатура адаптированная с крупными кнопками + пластиковая накладка, разделяющая клавиши, Беспроводная ClevyKeyboard + ClevyCove (3шт.); Джойстик компьютерный JoystickSimplyWorks беспроводной (3шт.); Ноутбук + приставка для ай-трекинга к ноутбуку PCEyeMini (1 шт).</p>	<p>форматы на экране компьютера: Майкрософт Диктейт: <a href="https://dictate.ms/">https://dictate.ms/</a>, SubtitleEdit, («Сурдофон» (бесплатные).</p> <p>Программа невидимого доступа к информации на экране компьютера JAWS forWindows (бесплатная);</p> <p>Программа для чтения вслух текстовых файлов (TigerSoftwareSuit (TSS)) (номер лицензии 5028132082173733);</p> <p>Программа экранного доступа с синтезом речи для слепых и слабовидящих (NVDA) (бесплатная).</p>
--	--	---

## Приложение 1

### Лист изменений в рабочей программе дисциплины

В рабочую программу по дисциплине «Нормальная и патологическая физиология» по специальности 31.08.02 «Анестезиология - реаниматология» на \_\_\_\_\_ учебный год

№ п/п	Элемент (пункт) РПД	Перечень вносимых изменений (дополнений)	Примечание

Обсуждена и рекомендована на заседании кафедры общей хирургии протокол № \_\_\_\_\_ от «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ /Р.М. Захохов/ «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.