

**ПЯТИГОРСКИЙ МЕДИКО-ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ –**  
филиал федерального государственного бюджетного образовательного  
учреждения высшего образования  
**«ВОЛГОГРАДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ**  
**МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**  
Министерства здравоохранения Российской Федерации

**УТВЕРЖДАЮ**

И. о. директора института  
\_\_\_\_\_ М.В. Черников

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2020 г.

## **Рабочая программа дисциплины**

### **АНЕСТЕЗИОЛОГИЯ, РЕАНИМАЦИЯ, ИНТЕНСИВНАЯ ТЕРАПИЯ**

Для специальности: *31.05.01 Лечебное дело*  
(уровень специалитета)

Квалификация выпускника: *врач-лечебник*  
Кафедра: *хирургических дисциплин*

Курс – 6

Семестр – 11

Форма обучения – очная

Лекции – 21 часа

Практические занятия – 51 час

Самостоятельная работа – 36 часов

Промежуточная аттестация: *зачет* – 11 семестр

Трудоемкость дисциплины: 3 ЗЕ (108 часов)

Пятигорск, 2020

*Рабочая программа дисциплины «Анестезиология, реанимация, интенсивная терапия» составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 31.05.01 Лечебное дело, квалификация выпускника «Врач-лечебник», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «9» февраля 2016 № 95.*

**Разработчики программы:** и.о. заведующего кафедрой хирургических дисциплин, к.м.н. Калашников А.В.

**Рабочая программа обсуждена** на заседании кафедры хирургических дисциплин  
протокол № 1 от «29» августа 2020 г.

И.о. заведующего кафедрой, к.м.н., \_\_\_\_\_ А.В. Калашников

**Рабочая программа согласована с учебно-методической комиссией**  
*(по группам дисциплин)*

---

протокол № 1 от «  » августа 2020 г.

Председатель УМК \_\_\_\_\_ О.Н.Игнатиади

Рабочая программа дисциплины согласована с библиотекой

Заведующая библиотекой \_\_\_\_\_ Л.Ф. Глущенко

**Внешняя рецензия** заведующего кафедрой анестезиологии, реаниматологии и скорой медицинской помощи ФГБОУ ВО «СтГМУ» Минздрава России, д.м.н., доцента Обединым А.Н.

Декан медицинского факультета \_\_\_\_\_ О.Н.Игнатиади

Рабочая программа утверждена на заседании Центральной методической комиссии протокол №1 от «31» августа 2020 г.

Председатель ЦМК \_\_\_\_\_ М.В. Черников

Рабочая программа утверждена на заседании Ученого совета  
Протокол №1 от «  » августа 2020 года.

<b>1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	
1.1	Цель дисциплины: обучить студента основам анестезии, диагностике критических состояний различной этиологии, применению современных методов реанимации и интенсивной терапии при оказании помощи таким больным.
1.2	Задачи дисциплины: - обучить студента принципам анестезиологического обеспечения оперативных вмешательств и методами обезболивающей терапии; обучить студента диагностике критических состояний различной этиологии; - обучить адекватным методам контроля эффективности и безопасности назначенной терапии пациенту в критическом состоянии у больных хирургического, терапевтического и других профилей; - воспитание навыков квалифицированного подхода к пациентам с нарушениями жизненно важных функций организма; - сформировать умения и навыки, необходимые в деятельности врача, для оказания комплекса реанимационных мероприятий при внезапной остановке кровообращения и терминальных состояниях; - обучить студента современным методам терапии различных критических состояний

<b>2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП</b>	
Блок Б1.Б.45	<i>базовая часть</i>
<b>2.1</b>	<b>Перечень дисциплин и/или практик, усвоение которых необходимо для изучения дисциплины</b>
	- Патофизиология, клиническая патофизиология; - Пропедевтика внутренних болезней, лучевая диагностика; - Фармакология.
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее:</b>
	Знания по дисциплине «Анестезиология, реанимация, интенсивная терапия» служат теоретической и практической основой для подготовки к сдаче ГИА и Аккредитации специалиста: врач общей практики.

<b>3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	
В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями:	
– способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (ОК-1);	
– способностью и готовностью реализовать этические и деонтологические принципы в профессиональной деятельности (ОПК-4);	
– способностью и готовностью анализировать результаты собственной деятельности для предотвращения профессиональных ошибок (ОПК-5);	
– готовностью к ведению медицинской документации (ОПК-6);	
– готовностью к медицинскому применению лекарственных препаратов и иных веществ и их комбинаций при решении профессиональных задач (ОПК-8);	
– способностью к оценке морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека для решения профессиональных задач (ОПК-9);	
– готовностью к применению медицинских изделий, предусмотренных порядками оказания медицинской помощи (ОПК-11);	

- готовностью к сбору и анализу жалоб пациента, данных его анамнеза, результатов осмотра, лабораторных, инструментальных, патолого-анатомических и иных исследований в целях распознавания состояния или установления факта наличия или отсутствия стоматологического заболевания (ПК-5);

- способностью к определению у пациентов основных патологических состояний, симптомов, синдромов стоматологических заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ) (ПК-6);

- способностью к определению тактики ведения пациентов с различными нозологическими формами (ПК-8);

-готовностью к оказанию медицинской помощи при внезапных острых заболеваниях, состояниях, обострении хронических заболеваний, не сопровождающихся угрозой жизни пациента и не требующих экстренной медицинской помощи (ПК-10);

-готовностью к участию в оказании скорой медицинской помощи при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства (ПК-11).

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- организацию и оборудование анестезиолого-реанимационного отделения.</li> <li>- принципы анестезиологического обеспечения оперативных вмешательств и методами обезболивающей терапии</li> <li>- показания к госпитализации в отделение реанимации и интенсивной терапии.</li> <li>- методы контроля жизненно-важных функций организма и способы оценки тяжести состояния у больных, находящихся в отделении реанимации и интенсивной терапии.</li> <li>- методы проведения сердечно-лёгочной реанимации.</li> <li>- методы проведения электроимпульсной терапии и электрокардиостимуляции.</li> <li>- методы проведения кислородотерапии и искусственной вентиляции лёгких.</li> <li>- методы проведения инфузионной терапии, энтерального и парентерального питания, коррекции водно-электролитных нарушений и нарушений кислотно-щелочного равновесия.</li> <li>- экстракорпоральные методы детоксикации организма.</li> <li>- критерии постановки диагноза различных неотложных состояний и современные виды интенсивной терапии этих состояний.</li> <li>- методы подготовки больных к плановому и экстренному оперативному вмешательству</li> </ul>
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• - определять показания для госпитализации пациента в отделение реанимации и интенсивной терапии.</li> <li>• - оценивать показатели жизненно важных функций организма при анестезии и реанимации.</li> <li>• - диагностировать и лечить болевые синдромы.</li> <li>• - определять состояние внезапной остановки кровообращения и необходимую последовательность лечебных мероприятий в зависимости от её вида.</li> <li>• - определять степень поражения ЦНС.</li> <li>• - оценивать объём кровопотери.</li> <li>• - составлять инфузионную программу.</li> <li>• - определять последовательность мероприятий при различных критических состояниях на догоспитальном и госпитальном этапах.</li> <li>• - определять показания к кислородотерапии, инвазивной (ИВЛ) и неинвазивной (НВЛ) вентиляции лёгких, трахеостомии.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• - определять показания к инвазивному мониторингу гемодинамики с помощью катетера Swan-Ganz, оценивать его показатели.</li> <li>• - определять показания к электроимпульсной терапии, электрокардиостимуляции.</li> <li>• - оценивать предоперационный риск больного перед плановым и экстренным оперативным вмешательством.</li> <li>• - использовать учебную, научную, нормативную и справочную литературу.</li> <li>• - решать ситуационные задачи, тесты.</li> </ul>
<b>3.3</b>	<b>Иметь навык (опыт деятельности):</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• - осмотра, консультирования и подготовки больного к анестезии;</li> <li>• - устранения боли при хирургических, акушерских, терапевтических и диагностических вмешательствах;</li> <li>• - мониторинга и восстановления гомеостаза в периоперационном периоде и при критических состояниях;</li> <li>• - обеспечения свободной проходимости дыхательных путей.</li> <li>• - проведения ИВЛ методом вдувания «изо рта в рот», «изо рта в нос», с помощью S-образных трубок, мешком «Амбу».</li> <li>• - проведения непрямого (закрытого) массажа сердца.</li> <li>• - проведения простейших методов реанимации при остановке дыхания и прекращении кровообращения при наличии одного и двух реаниматологов.</li> <li>• - работы простейшим аппаратом для искусственной вентиляции легких.</li> <li>• - работы с инфузوماتом.</li> <li>• - интубации трахеи на манекене.</li> <li>• - проведения инфузионной терапии.</li> <li>• - проведения гемотрансфузии.</li> <li>• - проведения обезболивания при болезненных манипуляциях и травматических повреждениях, коликах, болевом синдроме, обезболивания при транспортировке.</li> <li>• - проведения оксигенотерапии</li> <li>•</li> </ul>

## 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 4.1. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Виды учебной работы	Всего часов/ЗЕ	Семестры
		11
Аудиторные занятия (всего)	72	72
В том числе:		
Лекции	21	21
Практические (лабораторные) занятия	51	51
Семинары		
Самостоятельная работа	36	36
Промежуточная аттестация (зачет)	+	+
Общая трудоемкость:		
	часы	108
	ЗЕ	3

## 4.2. СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Часов	Компетенции	Литература
1	<b>Раздел 1 Клиническая анестезиология</b>		ОК-1, ОПК-4, ОПК-5; ОПК-6, ОПК-8, ОПК-9; ОПК-11; ПК-5, ПК-6, ПК-8, ПК-10, ПК-11.	Л 1.1, Л 2.1, Л 2.2
1.1	<b>Тема лекции 1*</b> <b>Оценка жизненно важных функций организма при анестезии и реанимации</b> Организация реанимационной службы в стране. Принципы работы палат и отделений реанимации и интенсивной терапии: штаты, обязанности врача и среднего медперсонала. Показания к госпитализации в палаты или отделения реанимации и интенсивной терапии. Оборудование и оснащение, документация. Методы контроля за состоянием дыхательной системы (клинические данные, спирометрия, спирография, волюметрия, газовый состав крови /артериальной и венозной/, альвеолярного воздуха и др.). Методы контроля за состоянием сердечно-сосудистой системы в процессе реанимации и интенсивной терапии (клинические данные, пульс, артериальное давление и его производные, шоковый индекс, центральное венозное давление, электрокардиография, объем циркулирующей крови, минутный объем сердца, сердечный индекс, легочное и общее периферическое сосудистое сопротивление, реологические свойства крови и др.). (лек.)	2	ОК-1, ОПК-4, ОПК-5; ОПК-6, ОПК-8, ОПК-9; ОПК-11; ПК-5, ПК-6, ПК-8, ПК-10, ПК-11.	Л1.1
1.2	<b>Тема лекции 2</b> <b>Клиническая анестезиология. Теория и клиника наркоза. Подготовка к наркозу и операции. Методика анестезии.</b> Анестезиология как наука. Определение, основные цели и задачи. Теория и клиника наркоза. Подготовка к наркозу и операции. Предоперационная подготовка. Особенности при плановом оперативном вмешательстве. Премедикация. Задачи, способы. Методика анестезии. Вводный наркоз. Задачи, способы. (лек.)	2	ОК-1, ОПК-4, ОПК-5; ОПК-6, ОПК-8, ОПК-9; ОПК-11; ПК-5, ПК-6, ПК-8, ПК-10, ПК-11.	Л 2.1, Л2.2, Л 1.1

1.3	<p><b>Тема лекции 3</b></p> <p><b>Клиническая анестезиология. Управляемая гипотония. Искусственная гипотермия. Искусственное кровообращение. Вспомогательное кровообращение.</b></p> <p>История развития и современное состояние проблем применения управляемой гипотонии, искусственной гипотермии, аппаратов искусственного и вспомогательного кровообращения. (лек.)</p>	2	ОК-1, ОПК-4, ОПК-5; ОПК-6, ОПК-8, ОПК-9; ОПК-11; ПК-5, ПК-6, ПК-8, ПК-10, ПК-11.	Л1.1
1.4	<p><b>Мониторинг в отделениях интенсивной терапии. аппаратура и инструментарий**.</b></p> <p>Клинические и функциональные методы исследования центральной и периферической нервной системы в процессе реанимации и интенсивной терапии (клинический неврологический статус, внутричерепное и ликворное давление, эхо- и электроэнцефалография, офтальмоскопия, мозговой кровоток и др.).</p> <p>Методы контроля за состоянием функции печени и почек в процессе реанимации и интенсивной терапии (клинические данные, белки, ферменты, свертывающая система крови, азотистые компоненты крови и мочи, диурез (почасовой и суточный), показатели интоксикации и др.</p> <p>Кислотно-основное равновесие крови (КОР): физиология, основные формы нарушений, методы их коррекции.</p> <p>Водно-электролитный баланс (ВЭБ): физиология, нарушения водного, натриевого и калиевого обмена, методы их коррекции. (пр.)</p>	4	ОК-1, ОПК-4, ОПК-5; ОПК-6, ОПК-8, ОПК-9; ОПК-11; ПК-5, ПК-6, ПК-8, ПК-10, ПК-11.	Л2.1, Л2.2, Л1.1
1.5	<p><b>Клиническая анестезиология. ингаляционный наркоз, неингаляционный наркоз. эндотрахеальный наркоз. комбинированная анестезия. местная анестезия. спинно-мозговая анестезия.</b></p> <p>Ингаляционный наркоз, неингаляционный наркоз. Эндотрахеальный наркоз. Комбинированная анестезия. Местная анестезия. Классификация местных анестетиков, клиника передозировки. Спинномозговая анестезия. Деполяризующие и недеполяризующие мышечные релаксанты –классификация, механизм действия. Бензодиазепиновые транквилизаторы.</p>	4	ОК-1, ОПК-4, ОПК-5; ОПК-6, ОПК-8, ОПК-9; ОПК-11; ПК-5, ПК-6, ПК-8, ПК-10, ПК-11.	Л1.1

	Механизм действия, клинические эффекты. Стадии эфирного наркоза (пр.)			
1.6	<b>Выбор и обеспечение анестезии при операциях. предоперационная подготовка. анестезия в экстренной хирургии. осложнения анестезии.</b> оценку состояния больных перед операцией, определение анестезиологического и операционного риска; определение целесообразности и проведение при необходимости интенсивной терапии с целью подготовки больного к операции; назначение премедикации (медикаментозной подготовки к анестезии); выбор метода анестезии и необходимых средств; анестезиологическое обеспечение плановых и экстренных операций, перевязок и сложных диагностических исследований; контроль состояния больных во время анестезии и проведение корригирующей терапии с целью профилактики и устранения, опасных для жизни больного, функциональных и метаболических расстройств; пробуждение больных после общей анестезии, если нет показаний для продленного поддержания медикаментозного сна; устранение болевого синдрома, обусловленного различными причинами (в том числе инкурабельными заболеваниями) с помощью специальных методов. Осложнения анестезии: причины, диагностика, профилактика и лечение. (пр.)	4	ОК-1, ОПК-4, ОПК-5; ОПК-6, ОПК-8, ОПК-9; ОПК-11; ПК-5, ПК-6, ПК-8, ПК-10, ПК-11.	Л2.1, Л2.2, Л1.1
2	<b>Раздел 2. Клиническая реаниматология</b>		ОК-1, ОПК-4, ОПК-5; ОПК-6, ОПК-8, ОПК-9; ОПК-11; ПК-5, ПК-6, ПК-8, ПК-10, ПК-11.	Л1.1, Л2.1, Л2.2
2.1	<b>Тема лекции 4</b> <b>Клиническая реаниматология. Предмет и задачи реаниматологии. Патофизиология терминальных состояний, клинической смерти. Методы оживления организма.</b> Реаниматология как наука. Определение понятия, основные цели и задачи. Терминальное состояние. Предагония, агония, терминальная пауза. Клиническая, биологическая, социальная смерть. Асистолия, фибрилляция желудочков, электрическая активность без пульса. (лек.)	2	ОК-1, ОПК-4, ОПК-5; ОПК-6, ОПК-8, ОПК-9; ОПК-11; ПК-5, ПК-6, ПК-8, ПК-10, ПК-11.	Л1.1
2.2	<b>Сердечно-лёгочная реанимация. алгоритм</b>	4	ОК-1, ОПК-4,	Л2.1, Л2.2,



	<p>неотложной помощи при асистолии, фибрилляции желудочков.</p> <p>отработка практических навыков сердечно-лёгочной реанимации на фантоме. знакомство с организацией работы и оборудованием пит и аро.</p> <p>патогенез смерти и реанимация при электротравме, поражении молнией, утоплении, неотложная помощь.</p> <p>Патогенез смерти при электротравме, поражении молнией, утоплении.</p> <p>Постреанимационная болезнь.</p> <p>Дефибрилляция. Адреналин, атропин, амиодарон, натрия бикарбонат, сульфат магния, хлорид калия, лидокаин, хлорид кальция. Реанимация при электротравме, поражении молнией, утоплении. (пр.)</p>		<p>ОПК-5; ОПК-6, ОПК-8, ОПК-9; ОПК-11; ПК-5, ПК-6, ПК-8, ПК-10, ПК-11.</p>	
3.	<b>Раздел 3. Интенсивная терапия</b>		<p>ОК-1, ОПК-4, ОПК-5; ОПК-6, ОПК-8, ОПК-9; ОПК-11; ПК-5, ПК-6, ПК-8, ПК-10, ПК-11.</p>	Л 1.1,
3.1	<p><b>Тема лекции 5</b></p> <p><b>Острая дыхательная недостаточность. Анатомия дыхательной системы. Внешнее и внутреннее дыхание. Этиология, патогенез, клиника, диагностика. Принципы проведения респираторной терапии. Оксигенотерапия. Искусственная вентиляция легких.</b></p> <p>Острая дыхательная недостаточность. Физиология и патофизиология дыхания. Стадии асфиксии.</p> <p>Респираторная терапия. Оксигенотерапия. Искусственная и вспомогательная вентиляция легких. Классификация аппаратов ИВЛ и принцип их работы. Режимы вентиляции. Трахеостомия и коникотомия. (лек.)</p>	2	<p>ОК-1, ОПК-4, ОПК-5; ОПК-6, ОПК-8, ОПК-9; ОПК-11; ПК-5, ПК-6, ПК-8, ПК-10, ПК-11.</p>	Л1.1, Л 2.1, Л 2.2
3.2	<p><b>Тема лекции 6</b></p> <p><b>Острая сердечно-сосудистая недостаточность. Острый коронарный синдром. Особенности интенсивной терапии и реанимации.</b></p> <p>Острая сердечно-сосудистая недостаточность. Этиология, патогенез. Ишемическая болезнь сердца. нестабильная стенокардия, инфаркт миокарда. Аритмии. Тахиаритмии. мерцательная аритмия, пароксизмальная АВ-узловая реципроктная тахикардия,</p>	2	<p>ОК-1, ОПК-4, ОПК-5; ОПК-6, ОПК-8, ОПК-9; ОПК-11; ПК-5, ПК-6, ПК-8, ПК-10, ПК-11.</p>	Л2.1, Л2.2,

	WPW-синдром. Брадиаритмии. Атриовентрикулярная блокада. Синдром слабости синусового узла. (лек.)			
3.3	<b>Тема лекции 7</b> <b>Шок. Определение, виды шоков, патогенез. Общие принципы интенсивной терапии шоков. Особенности терапии гиповолемического и травматического шоков.</b> Шок. Гиповолемический, дистрибутивный, кардиогенный, обструктивный, эндокринный шоки. Гемодинамические параметры шока: давление заклинивания лёгочных капилляров, сердечный выброс, общее периферическое сопротивление сосудов (лек.).	2	ОК-1, ОПК-4, ОПК-5; ОПК-6, ОПК-8, ОПК-9; ОПК-11; ПК-5, ПК-6, ПК-8, ПК-10, ПК-11.	Л1.1
3.4	<b>Тема лекции 8</b> <b>Виды нарушения сознания. Комы. Патогенез, клиника, диагностика. Принципы недифференцированной терапии ком. Острое нарушение мозгового кровообращения. Патогенез, клиника, принципы реанимации и интенсивной терапии.</b> Виды нарушения сознания. Комы. Субарахноидальное кровоизлияние. Геморрагический инсульт. Ишемический инсульт (инфаркт мозга). Острая гипертоническая энцефалопатия. (лек.)	2	ОК-1, ОПК-4, ОПК-5; ОПК-6, ОПК-8, ОПК-9; ОПК-11; ПК-5, ПК-6, ПК-8, ПК-10, ПК-11.	Л2.1, Л2.2,
3.5	<b>Тема лекции 9</b> <b>Отравления животными и растительными ядами. Патогенез, клиника, принципы интенсивной терапии.</b> Понятие о нежелательных лекарственных реакций. Антидоты. Экстрокорпоральные методы детоксикации (гемодиализ, гемо- и лимфосорбция, плазмоферез). (лек.)	2	ОК-1, ОПК-4, ОПК-5; ОПК-6, ОПК-8, ОПК-9; ОПК-11; ПК-5, ПК-6, ПК-8, ПК-10, ПК-11.	Л1.1
3.6	<b>Тема лекции 10</b> <b>Инфузионная терапия. Парентеральное и энтеральное питание.</b> Общие принципы проведения инфузионной терапии. Техника. Инфузионные среды. Программа инфузионной терапии. Кристаллоиды. Коллоиды. Парентеральное питание. (лек.)	2	ОК-1, ОПК-4, ОПК-5; ОПК-6, ОПК-8, ОПК-9; ОПК-11; ПК-5, ПК-6, ПК-8, ПК-10, ПК-11.	Л2.1, Л2.2,
3.7	<b>Тема лекции 11</b> <b>Гемостаз и острые коагулопатии. ДВС-синдром. Особенности интенсивной терапии ДВС-синдрома на фоне сепсиса.</b> Гемостаз и острые коагулопатии.	2	ОК-1, ОПК-4, ОПК-5; ОПК-6, ОПК-8, ОПК-9; ОПК-11; ПК-5, ПК-6, ПК-8,	Л1.1

	ДВС-синдром. Особенности интенсивной терапии ДВС-синдрома на фоне сепсиса. (лек.)		ПК-10, ПК-11.	
3.8	<p><b>Острая дыхательная недостаточность. реанимация и интенсивная терапия при инородном теле верхних дыхательных путей, асфиксии, стенозе гортани, отеке Квинке, при астматическом статусе, респираторном дистресс-синдроме, тромбоэмболии лёгочной артерии, пневмотораксе. трахеостомия и коникотомия. оксигенотрепия. ИВЛ.</b></p> <p>Патогенез развития астматического статуса, острого респираторного дистресс синдрома взрослых, тромбоэмболии лёгочной артерии. Сатурация, газовый состав крови, пиковая скорость выдоха, объём форсированного выдоха за 1 секунду. Ларингоспазм. Бронхиолос-пазм. Астматические состояния. Астматический статус. Иноородные тела верхних дыхательных путей. Тромбоэмболия легочной артерии. Спонтанный пневмоторакс. Ателектаз легких. Массивный эксудативный плеврит. Массивная пневмония. Странгуляционная асфиксия. Аспирационный пневмонит. Отёк Квинке. Бронхолитики: сальбутамол, фенотерол, ипратропия бромид, эуфиллин. Системные глюкокортикостероиды: гидрокортизон, преднизолон, дексаметазон. Муколитики. Дыхательные аналептики.(пр.)</p>	4	ОК-1, ОПК-4, ОПК-5; ОПК-6, ОПК-8, ОПК-9; ОПК-11; ПК-5, ПК-6, ПК-8, ПК-10, ПК-11.	Л2.1, Л2.2,
3.9	<p><b>Реанимация и интенсивная терапия при острой сердечно-сосудистой недостаточности. острый инфаркт миокарда. сердечная астма. отек легких. аритмические осложнения течения ОИМ. принципы лечения пароксизмальных тахиаритмии. медикаментозная дефибрилляция сердца. показания к электроимпульсной терапии. помощь при брадиаритмиях. кардиостимуляция.</b></p> <p>Наркотические и ненаркотические анальгетики. Нейролептанальгезия. Антиангинальные средства: нитроглицерин, изосорбида динитрат, пропранолол, метопролол, эсмолол, нифедипин ретард, амлодипин, верапамил, дилтиазем. Антиагреганты: аспирин, клопидогрел, празугрел, тикагрелол, эптифибатид.</p>	4	ОК-1, ОПК-4, ОПК-5; ОПК-6, ОПК-8, ОПК-9; ОПК-11; ПК-5, ПК-6, ПК-8, ПК-10, ПК-11.	Л1.1

	<p>Антикоагулянты. Тромболитическая терапия. Стрептокиназа, проурокиназа, альтеплаза, тенектеплаза, ретеплаза. Транслюминальная баллонная ангиопластика., стентирование, аорто-коронарное шунтирование. ОСН. Сердечная астма. Отек легких. Нитраты. Диуретики: фе-росемид, торасемид, спиронолактон, гипотиазид, ацетазоламид. Медикаментозная дефибриляция сердца. Новокаинамид, про-пафенон, лидокаин, амиодарон, сульфат магния, хлорид калия, дигоксин. Показания к электроимпульсной терапии. Помощь при брадиаритмиях. Атропин. Эуфиллин. Кардиостимуляция. (пр.)</p>			
3.10	<p><b>Интенсивная терапия и реанимация при шоке различной этиологии (кардиогенный шок, посттранфузионный, ожоговый, токсико-инфекционный, анафилактический шок).</b></p> <p>Интенсивная терапия и реанимация при кардиогенном шоке, посттранфузионном, ожоговом, септическом и анафилактическом шоке. Инотропы и вазопрессоры: добутамин, дофамин, адреналин, норадреналин, левосимендан. Инфузионная терапия. Кристаллоиды. Изотонический раствор хлорида натрия, глюкозы, Рингера-лактат. Коллоиды. Препараты гидроксиэтилкрахмала. Компоненты крови. Свежезамороженная плазма, эритроцитарная масса, тромбоцитарная масса, альбумин. (пр.)</p>	4	ОК-1, ОПК-4, ОПК-5; ОПК-6, ОПК-8, ОПК-9; ОПК-11; ПК-5, ПК-6, ПК-8, ПК-10, ПК-11.	Л2.1, Л.2,
3.11	<p><b>Клиника и интенсивная терапия при остром отравлении этанолом, препаратами бытовой химии, передозировке наркотиков, седативных и снотворных средств. понятие о нежелательных лекарственных реакциях. антидоты. экстракорпоральные методы детоксикации (гемодиализ, гемо-и лимфосорбция, плазмоферрез</b></p> <p>Отравления животными и растительными ядами. Отравления барбитуратами. Отравления транквилизаторами. Отравления фосфорорганическими соединениями. Отравления угарным газом. Отравления уксусной кислотой (эссенцией). Отравления минеральными кислотами. Отравления щелочами. Отравления алкоголем (этиловым спиртом) и его производными. Отравления суррогатами алкоголя. Отравления метиловым спиртом. Отравления этиленгликолем.</p>	4	ОК-1, ОПК-4, ОПК-5; ОПК-6, ОПК-8, ОПК-9; ОПК-11; ПК-5, ПК-6, ПК-8, ПК-10, ПК-11.	Л1.1

	Отравления ядовитыми грибами. Отравления мухомором. Отравления бледной поганкой. Отравления дихлорэтаном. Токсическая нефропатия. Токсическая гепатопатия. (пр.)			
3.12	<b>Особенности интенсивное терапии и реанимации диабетических ком, уремической, печеночной, ком.неотложная помощь при тепловом, солнечном ударе. обмороке, коллапсе.</b> Кетоацидотическая кома. Гиперосмолярная кома. Лактацидемическая кома. Гипогликемическая кома. Регидрационная терапия. Инсулинотерапия. Хлорид калия. Натрия бикарбонат (пр.)	4	ОК-1, ОПК-4, ОПК-5; ОПК-6, ОПК-8, ОПК-9; ОПК-11; ПК-5, ПК-6, ПК-8, ПК-10, ПК-11.	Л2.1, Л2.2,
3.13	<b>Состав аптечки неотложной помощи. медицинская сортировка. особенности неотложной помощи пострадавшим в ДТП, при катастрофах, чрезвычайных и массовых происшествиях. транспортная иммобилизация.</b> Травмы. Виды травм. Черепно-мозговая травма. Кровотечения. ДВС-синдром.Ожоги. Отморожение. Замерзание. Интенсивная терапия при массивной кровопотери. ДВС-синдром: лечение. Ожоги. Отморожение. Замерзание. Диагностика, принципы реанимации и интенсивной терапии. Состав аптечки неотложной помощи. Медицинская сортировка. Особенности неотложной помощи пострадавшим в ДТП, при катастрофах, чрезвычайных и массовых происшествиях. Транспортная иммобилизация. (пр.)	4	ОК-1, ОПК-4, ОПК-5; ОПК-6, ОПК-8, ОПК-9; ОПК-11; ПК-5, ПК-6, ПК-8, ПК-10, ПК-11.	Л1.1
3.14	<b>Интенсивная терапия в постоперационном периоде.</b> Интенсивная терапия в постоперационном периоде. Диагностика, лечение и профилактика послеоперационных осложнений. (пр.)	5	ОК-1, ОПК-4, ОПК-5; ОПК-6, ОПК-8, ОПК-9; ОПК-11; ПК-5, ПК-6, ПК-8, ПК-10, ПК-11.	Л2.1, Л2.2,
3.15	<b>Реанимация новорожденных.</b> Реанимация новорожденных. <b>КОМПЬЮТЕРНОЕ ТЕСТИРОВАНИЕ. ЗАЩИТА УИРС. ЗАЧЁТ.</b> (пр.)	6	ОК-1, ОПК-4, ОПК-5; ОПК-6, ОПК-8, ОПК-9; ОПК-11; ПК-5, ПК-6, ПК-8, ПК-10, ПК-11.	Л1.1
	Итого	72		

### 4.3. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

№ п/п	Наименование раздела дисциплины базовой части ФГОС	Содержание раздела
1.	<b>Клиническая анестезиология.</b>	Оценка жизненно важных функций при анестезии и реанимации. Теории наркоза. Управляемая гипотония. НЛА.
2.	<b>Клиническая реаниматология</b>	Предмет и задачи клинической реаниматологии. Терминальные состояния. Сердечно-лёгочная реанимация
3.	<b>Интенсивная терапия.</b>	Острые жизнеугрожающие состояния: дыхательная, сердечно-сосудистая недостаточность. Шок, комы, отравления. Инфузионная терапия.

### 4.4 САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА СТУДЕНТОВ

№ п/п	Тема самостоятельной работы	Всего часов
<b>1</b>	Раздел клиническая анестезиология	8
	Управляемая гипотония	
	Искусственная гипотермия	
	Искусственное кровообращение. Вспомогательное кровообращение.	
<b>2</b>	Раздел клиническая реаниматология	4
	Терминальные состояния	
	Патогенез смерти при электротравме, утоплении.	
<b>3</b>	Раздел интенсивная терапия	24
	Трахеостомия и коникотомия	
	Ожоговый шок	
	Медицинская сортировка. Особенности неотложной помощи пострадавшим в ДТП.	
	Экстракорпоральные методы детоксикации.	
	<b>ИТОГО</b>	<b>36</b>

### 5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Учебные занятия по дисциплине «Анестезиология, реанимация, интенсивная терапия» проводятся в форме контактной работы обучающегося с преподавателем и в форме самостоятельной работы обучающихся.

#### 1. Виды учебных занятий

- **Лекции (Л)** – предусматривают преимущественную передачу учебной информации преподавателем обучающимся;
- **Клинические практические занятия (КПЗ)** – учебные занятия, направлены на демонстрацию преподавателем отдельных практических навыков и отработку практических навыков студентами в имитационной деятельности и проведения текущего контроля (собеседования по контрольным вопросам);
- **Самостоятельная работа обучающихся (СРС).**

**2. Контактная работа обучающихся с преподавателем** включает в себя занятия лекционного типа (лекции), клинические практические занятия, групповые консультации, а также аттестационные испытания промежуточной аттестации обучающихся.

**Контактные методы обучения:**

- **Вводная лекция (ВЛ)** – вступительная часть к началу изучения дисциплины, включающая в себя объяснение целей изучения данного материала и направленная на создание учебной мотивации.

- **Лекция визуализация (ЛВ)** – лекционный материал подается с помощью технологии PowerPoint, при этом демонстрируются фото-материалы, иллюстрации, схемы, графики по соответствующей тематике.

- Клиническое практическое занятие **с демонстрацией** отдельных элементов физикального и инструментального обследования пациентов (преподавателем и/или в слайдах), аудио-записи, видеофильмы (Демо).

- Клиническое практическое занятие **с анализом результатов** объективных и дополнительных методов обследования пациентов (АР).

- Клинические практические занятия **с разбором тематических пациентов** – в ходе занятия преподаватель проводит осмотр тематического пациента, с подробной расшифровкой получаемых данных при опросе, физикальном осмотре пациента (РТП).

- Клиническое практическое занятие **с имитационной деятельностью студентов (интерактив)** – в ходе занятия студенты имитируют элементы профессиональной деятельности, демонстрируют отдельные методические приемы опроса и инструментального осмотра пациента (ИДС).

- Клиническое практическое занятие в виде **учебной «деловой игры»** с целью формирования готовности к оказанию первой врачебной помощи при неотложных состояниях на догоспитальном этапе, отработки практических навыков и умений под контролем преподавателя (ДИ).

**3. Неконтактные методы обучения:**

- Клиническое практическое занятие **с решением ситуационных задач (СЗ)** – студенты самостоятельно решают тематические ситуационные задачи по реальной профессионально-ориентированной ситуации в группах, отвечая на поставленные вопросы; ответы оформляются письменно и докладываются преподавателю в устной форме в конце занятия;

- Клиническое практическое занятие **с осмотром тематического пациента (интерактив)** – в ходе занятия студенты самостоятельно проводят опрос, физикальное и инструментальное обследование тематического пациента, полученные в ходе осмотра данные представляют преподавателю в виде короткого устного доклада (ОТП).

- **Самостоятельная работа студента** с медицинской литературой по тематике занятия и подготовка по изученным материалам доклада (оформляется в соответствии с требованиями к докладам и представляется в аудитории перед группой и преподавателем).

**6. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

**6.1. Контрольные вопросы и задания**

Пример контрольных вопросов для клинического практического занятия:

1. Периоды умирания организма. Патогенез, клиника.
2. Терминальные состояния, стадии, клиника, диагностика.
3. Клиническая смерть. Продолжительность, диагностика.
4. Этапы сердечно-легочной реанимации (правило А,В,С,Д)
5. ИВЛ простейшими методами, контроль эффективности.

6. Непрямой массаж сердца. Методика, контроль эффективности

### **Примеры ситуационных задач:**

1. Больной К., 40 лет, поступил в отделение общей хирургии с диагнозом: перфоративная язва желудка. Больной взят в операционную. Вводный наркоз 1 % раствор натрия тиопентала, введено 100 мг листенона. После введения листенона у больного зафиксирована остановка сердечной деятельности. Начаты реанимационные мероприятия. По ЭКГ - мелковолновая фибрилляция желудочков. Проведенные реанимационные мероприятия эффективны. Сердечная деятельность восстановлена. Назвать предполагаемую причину остановки сердца, определить алгоритм оказания первой помощи.

2. Больной С., 60 лет, взят в операционную в плановом порядке по поводу хронического калькулезного холецистита. Оперативное вмешательство решено провести под ЭТН (нейролептаналгезия и закисно-кислородная смесь). На фоне неоднократных попыток интубации трахеи констатирована клиническая смерть. Назвать вероятную причину остановки сердца, определить последовательность реанимационных мероприятий.

3. Реанимационной бригадой Скорой помощи доставлен больной с диагнозом: утопление в пресной воде, острое переохлаждение. Реанимационная помощь пострадавшему успешно проведена врачом Скорой помощи. При поступлении в отделение реанимации больной без сознания, пульс до 130 в мин, температура менее 32 С°. Необходимо назначить план обследования, определить объем интенсивной терапии.

4. Больной В., 60 лет, поступил из отделения печеночной хирургии, где находился по поводу проведенной операции - панкреатодуоденальной резекции. На 3 сутки появились резкие боли в эпигастрии, из анамнеза известно, что больной дважды перенес острый инфаркт миокарда. В отделение реанимации переведен в связи с развившемся коллапсом. В отделение после трансфузии полиглюкина появилась клиника отека легких с последующей остановкой сердца. Проведены реанимационные мероприятия, последние признаны эффективными. Назвать предполагаемую причину, определить погрешности в ведении больного.

5. Больной С., 25 лет, поступил в отделение реанимации с диагнозом: ножевое проникающее ранение в брюшную полость, острая массивная кровопотеря. Шок III. При поступлении больной без сознания, пульсация сохранена только на сонных артериях. После проведения трансфузионной терапии, введения адреналина и атропина по ЭКГ - сохранение электрической активности миокарда, пульсация на сонных артериях отсутствует. Данное состояние расценено как электромеханическая диссоциация. Определить алгоритм первой помощи, вероятную причину развития электромеханической диссоциации.

### **Пример тестов**

1. Реанимация - это:

А) Раздел клинической медицины, изучающий терминальные состояния

Б) Отделение ЛПУ

В) Мероприятия, направленные на устранение повреждающих факторов

Г) Практические действия, направленные на восстановление кровообращения и дыхания пострадавшего

2. Продолжительность клинической смерти составляет (мин):

А) 1 – 2



- Б) 4 – 6
- В) 10 – 12
- Г) 12 – 15

3. Оптимальный способ сохранения проходимости верхних дыхательных путей у пострадавшего без сознания (указаний на травму нет):

- А) Уложить пострадавшего на спину и запрокинуть голову
- Б) Уложить пострадавшего на спину и надеть ему шейный воротник
- В) Уложить пострадавшего на живот
- Г) Придать устойчивое боковое положение

4. Умеренное запрокидывание головы, выдвижение нижней челюсти вперёд, открывание рта пострадавшего - это:

- А) Приём Селлика
- Б) Приём Сафара
- В) Прием Хеймлиха
- Г) Положение Фовлера

5. Точка приложения рук спасателя при проведении непрямого массажа сердца взрослому пострадавшему:

- А) Верхняя половина грудины
- Б) Нижняя треть грудины
- В) Мечевидный отросток
- Г) Эпигастральная область

6. Соотношение вдуваний воздуха и массажных толчков при проведении СЛР взрослому пострадавшему:

- А) 1:5
- Б) 1:15
- В) 2:5
- Г) 2:30

7. Наиболее эффективная частота ИВЛ (раз в минуту):

- А) 4 - 5
- Б) 12 - 16
- В) 30 - 40
- Г) 50 - 70

8. Случаи отказа от проведения реанимации:

- А) Констатация биологической смерти
- Б) У лиц с переломом шейного отдела позвоночника
- В) У больных старше 70 лет
- Г) У лиц, ведущих асоциальный образ жизни

9. При не эффективности проведения комплекса «АВС», реанимационные мероприятия можно прекратить через:

- А) 10 мин
- Б) 4 – 6 мин
- В) 30 мин
- Г) 1 час

10. Максимальный разряд, рекомендуемый при дефибрилляции монофазным дефибриллятором:

- А) 200 Дж
- Б) 300 Дж
- В) 360 Дж
- Г) 450 Дж

Эталоны ответов к тестовым заданиям:

- 1. г
- 2. б
- 3. а
- 4. б
- 5. б
- 6. г
- 7. б
- 8. а
- 9. в
- 10. в

## **6.2. Вопросы к промежуточной аттестации (зачёту)**

1. Анестезиология и реаниматология: предмет, цели, задачи.
2. История развития анестезиологии и реаниматологии.
3. Принципы организации анестезиолого-реанимационной службы в Республике Беларусь.
4. Основные нормативные акты, регламентирующие работу службы анестезиологии и реаниматологии. Этика и деонтология в анестезиологии и реаниматологии.
5. Организация и принципы работы отделения интенсивной терапии и реанимации (ОИТР). Основные показания для госпитализации и перевода пациентов в ОИТР.
6. Основные принципы подготовки пациентов к экстренному анестезиологическому пособию и оперативному вмешательству.
7. Проблема «полного желудка» в анестезиологии.
8. Анестезиологический и оперативный риск. Основные шкалы оценки анестезиологического и оперативного риска.
9. Основные методы гемодинамического и респираторного мониторинга в анестезиологии и реаниматологии.
10. Интраоперационный мониторинг: гемодинамический, респираторный, термометрический, релаксации, диуреза.
11. Определение и классификация боли. Анатомия и физиология ноцицепции. Действие боли на функции организма. Принципы терапии болевого синдрома.
12. Теории наркоза. Современные представления о механизмах центрального действия общих анестетиков.
13. Стадии наркоза.
14. Стадии эфирного наркоза по Гведелу.
15. Наркозная аппаратура. Дыхательный контур, его виды.
16. Основные принципы подготовки пациентов к плановому анестезиологическому пособию и оперативному вмешательству.
17. Предоперационная оценка тяжести состояния пациента, степени анестезиологического риска. Выбор метода анестезии.
18. Премедикация: определение, задачи, применяемые медикаментозные препараты.
19. Виды анестезии: общая и местная. Их классификация и основные принципы.

20. Местные анестетики: классификация, основные физико-химические и клинические свойства.
21. Ингаляционные анестетики. Понятие «минимальная альвеолярная концентрация». Основные физико-химические свойства ингаляционных анестетиков. Влияние на организм. Критерии «идеального» анестетика.
22. Масочная анестезия: показания, противопоказания, преимущества и недостатки, методики проведения, осложнения, их профилактика и лечение.
23. Эндотрахеальная общая анестезия: показания, противопоказания, основные этапы, преимущества и недостатки, осложнения, их профилактика и лечение.
24. Эндотрахеальный наркоз: показания, противопоказания, основные этапы, осложнения, их профилактика и лечение.
25. Неингаляционная общая анестезия: виды, показания, противопоказания, преимущества и недостатки, осложнения, их профилактика и лечение.
26. Регионарная анестезия: классификация, показания, противопоказания, преимущества и недостатки, осложнения, их профилактика и лечение.
27. Спинальная анестезия: показания, противопоказания, методика проведения, осложнения, их профилактика и лечение.
28. Эпидуральная анестезия: показания, противопоказания, методика проведения, осложнения, их профилактика и лечение.
29. Каудальная анестезия: показания, противопоказания, методика проведения, осложнения, их профилактика и лечение.
30. Комбинированные методы общей анестезии, показания и противопоказания.
31. Комбинированная общая анестезия: виды, показания, противопоказания, преимущества и недостатки.
32. Оценка адекватности интра- и послеоперационного обезболивания.
33. Осложнения анестезиологических обеспечений: общей и регионарной анестезии, их профилактика и лечение.
34. Клинико-фармакологическая характеристика наркотических анальгетиков (морфин, промедол, фентанил, трамадол).
35. Клинико-фармакологическая характеристика нейролептиков.
36. Клинико-фармакологическая характеристика препаратов бензодиазепинового ряда (диазепам, лоразепам, мидазолам).
37. Клинико-фармакологическая характеристика мышечных релаксантов.
38. Клинико-фармакологическая характеристика кетамина.
39. Клинико-фармакологическая характеристика пропофола.
40. Клинико-фармакологическая характеристика барбитуратов (тиопентал-натрия, гексонал).
41. Особенности анестезиологического пособия и интенсивной терапии в сердечно-сосудистой хирургии.
42. Особенности анестезиологического пособия и интенсивной терапии в проктологии.
43. Особенности анестезиологического пособия и интенсивной терапии в экстренной хирургии.
44. Особенности анестезиологического пособия и интенсивной терапии в плановой хирургии.
45. Особенности анестезиологического пособия и интенсивной терапии в урологии.
46. Особенности анестезиологического пособия и интенсивной терапии в гериатрии.
47. Анатомо-физиологические особенности у детей. Особенности анестезиологического пособия и интенсивной терапии в педиатрии.
48. Особенности анестезиологического пособия и интенсивной терапии в условиях массивной кровопотери.

49. Особенности анестезиологического пособия в амбулаторных условиях.
50. Особенности анестезиологического пособия и интенсивной терапии в ортопедии и травматологии.
51. Особенности анестезиологического пособия и интенсивной терапии при операциях на органах брюшной полости.
52. Особенности анестезиологического пособия и интенсивной терапии при операциях на органах грудной полости.
53. Особенности анестезиологического пособия и интенсивной терапии в акушерстве.
54. Особенности анестезиологического пособия и интенсивной терапии в гинекологии.
55. Особенности анестезиологического пособия и интенсивной терапии в нейрохирургии.
56. Острая дыхательная недостаточность: определение, классификация, клиника и диагностика.
57. Острая дыхательная недостаточность: принципы интенсивной терапии, показания и способы проведения оксигенотерапии, показания к искусственной вентиляции легких (ИВЛ), способы ИВЛ.
58. Искусственная вентиляция легких (ИВЛ): показания, способы проведения, аппаратура. Основные режимы ИВЛ. Положительные и отрицательные эффекты ИВЛ.
59. Осложнения искусственной вентиляции легких, их профилактика и лечение.
60. Способы восстановления и поддержания проходимости дыхательных путей.
61. Интубация трахеи: показания, виды, необходимое оборудование и медикаменты, осложнения. Трудная интубация, предрасполагающие факторы, профилактика.
62. Экстубация трахеи: показания, методика, осложнения, их профилактика и лечение.
63. Показания к трахеостомии и коникотомии, осложнения. Уход за трахеостомой.
64. Гипербарическая оксигенация (ГБО): показания, противопоказания, механизм действия на организм.
65. Респираторный дистресс-синдром взрослых: этиология, патогенез, клиника и интенсивная терапия.
66. Шок: определение, классификация, основные механизмы централизации кровообращения.
67. Гиповолемический шок: этиология, патогенез, клиника, диагностика, интенсивная терапия.
68. Анафилактический шок: этиология, патогенез, клиника, диагностика, интенсивная терапия.
69. Кардиогенный шок: этиология, патогенез, клиника, диагностика, интенсивная терапия.
70. Септический шок: этиология, патогенез, клиника, диагностика, интенсивная терапия.
71. Интенсивная терапия в ближайшем послеоперационном периоде.
72. Интенсивная терапия тромбоэмболии легочной артерии.
73. Интенсивная терапия гипертонических кризов.
74. Интенсивная терапия острого инфаркта миокарда.
75. Интенсивная терапия отека легких.
76. Интенсивная терапия астматического статуса.
77. Интенсивная терапия острой печеночной недостаточности.
78. Интенсивная терапия аспирационного синдрома.
79. Интенсивная терапия ларинго- и бронхоспазма.
80. Интенсивная терапия при утоплении в соленой и пресной воде.

81. Интенсивная терапия синдрома диссеминированного внутрисосудистого свертывания крови.
82. Интенсивная терапия диабетических ком (гипогликемической, гипергликемической кетоацидотической, гипергликемической некетоацидотической, гипергликемической гиперлактацидемической).
83. Интенсивная терапия острых нарушений сердечного ритма и проводимости.
84. Интенсивная терапия острой почечной недостаточности.
85. Интенсивная терапия при тяжелой пневмонии.
86. Интенсивная терапия острого панкреатита.
87. Интенсивная терапия при электротравме.
88. Интенсивная терапия респираторного дистресс-синдрома взрослых.
89. Неотложная терапия отека мозга и внутричерепной гипертензии.
90. Интенсивная терапия при отеке подвздошного пространства.
91. Интенсивная терапия судорожного синдрома.
92. Терминальные состояния: определения, патофизиология, диагностика
93. Остановка кровообращения: этиология, виды и их характеристика.
94. Диагностика остановки кровообращения. Виды остановки кровообращения.
95. Клиническая и биологическая смерть.
96. Понятие и основные признаки «смерти мозга».
97. Комплексная сердечно-легочно-мозговая реанимация.
98. Сердечно-легочно-мозговая реанимация: определение, основные этапы и их характеристика.
99. Первый этап сердечно-легочно-мозговой реанимации элементарное поддержание жизни (восстановление проходимости дыхательных путей, искусственная вентиляция легких и оксигенация, поддержание кровообращения): последовательность действий.
100. Второй этап сердечно-легочной реанимации - дальнейшее поддержание жизни (медикаментозная и инфузионная терапия, электрокардиография, дефибрилляция): последовательность действий.
101. Третий этап сердечно-легочной реанимации - длительное поддержание жизни (оценка состояния пациента после реанимации, восстановление сознания, коррекция недостаточности функций органов): последовательность действий.
102. Постреанимационная болезнь: определение, патофизиология, стадии, интенсивная терапия.
103. Показания для прекращения реанимационных мероприятий. Этика и деонтология при прекращении реанимационных мероприятий.
104. Электроимпульсная терапия: показания, методика проведения, показатели эффективности, осложнения.
105. Дефибрилляция: показания, методика проведения, показатели эффективности, осложнения.
106. Токсикология. предмет, задачи. Основные понятия: яд, токсичность, минимальная смертельная и токсичная дозы, отравление, летальный синтез. Пути поступления и выведения отравляющих веществ в организм.
107. Классификация ядов, факторы, влияющие на распределение ядов в организме. Классификация отравлений, стадии и периоды острых отравлений.
108. Основные принципы интенсивной терапии острых отравлений.
109. Интенсивная терапия острых отравлений алкоголем и его суррогатами.
110. Интенсивная терапия острых отравлений прижигающими ядами.
111. Интенсивная терапия острых отравлений угарным газом.
112. Интенсивная терапия острых отравлений грибами и ядовитыми растениями.

113. Интенсивная терапия острых отравлений снотворными и седативными препаратами.

114. Интенсивная терапия острых отравлений ФОС.

115. Кислотно-основное состояние (КОС): определение, понятие кислотности. Основные механизмы поддержания КОС: физиологические и химические буферные системы организма.

116. Основные формы нарушений кислотно-основного состояния (КОС), их этиология, патогенез, клиника и принципы коррекции.

117. Водно-электролитный обмен.

118. Основные виды нарушения водно-электролитного обмена, их этиология, патогенез, клиника и принципы коррекции.

119. Инфузионная терапия: показания, растворы для инфузионной терапии, способы расчета необходимых объемов инфузии. Оценка клинической эффективности.

120. Парентеральное питание: понятие, виды, показания.

### 6.3. Критерии оценки при текущем и промежуточном контроле

#### КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ОТВЕТА СТУДЕНТА ПРИ 100-БАЛЛЬНОЙ СИСТЕМЕ

ХАРАКТЕРИСТИКА ОТВЕТА	Оценка ECTS	Баллы в БРС	Уровень сформированности компетентности по дисциплине	Оценка
Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний об объекте, проявляющаяся в свободном оперировании понятиями, умении выделить существенные и несущественные его признаки, причинно-следственные связи. Знание об объекте демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Ответ формулируется в терминах науки, изложен литературным языком, логичен, доказателен, демонстрирует авторскую позицию студента. В полной мере овладел компетенциями.	A	100-96	ВЫСОКИЙ	5 (отлично)
Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний об объекте, проявляющаяся в свободном оперировании понятиями, умении выделить существенные и несущественные его признаки, причинно-следственные связи. Знание об объекте демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Ответ формулируется в терминах науки, изложен литературным языком, логичен, доказателен,	B	95-91	ВЫСОКИЙ	5(отлично)

демонстрирует авторскую позицию студента. В полной мере овладел компетенциями.				
Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, доказательно раскрыты основные положения темы; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Ответ изложен литературным языком в терминах науки. В ответе допущены недочеты, исправленные студентом с помощью преподавателя. В полной мере овладел компетенциями.	C	90-86	<b>СРЕДНИЙ</b>	4 (хорошо)
Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделить существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи. Ответ четко структурирован, логичен, изложен литературным языком в терминах науки. Могут быть допущены недочеты или незначительные ошибки, исправленные студентом с помощью преподавателя. В полной мере овладел компетенциями.	D	85-81	<b>СРЕДНИЙ</b>	4 (хорошо)
Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделить существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи. Ответ четко структурирован, логичен, изложен в терминах науки. Однако допущены незначительные ошибки или недочеты, исправленные студентом с помощью «наводящих» вопросов преподавателя. В полной мере овладел компетенциями.	E	80-76	<b>СРЕДНИЙ</b>	4 (хорошо)
Дан полный, но недостаточно последовательный ответ на поставленный вопрос, но при этом показано умение выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. Ответ логичен и изложен в терминах науки. Могут быть допущены 1-2 ошибки в определении основных понятий, которые студент затрудняется исправить самостоятельно. Достаточный уровень освоения компетенциями.	F	75-71	<b>НИЗКИЙ</b>	3 (удовлетворительно)
Дан недостаточно полный и недостаточно развернутый ответ. Логика и последовательность изложения имеют нарушения. Допущены ошибки в раскрытии понятий, употреблении терминов. Студент не способен самостоятельно выделить существенные и несущественные признаки и	G	70-66	<b>НИЗКИЙ</b>	3 (удовлетворительно)

причинно-следственные связи. Студент может конкретизировать обобщенные знания, доказав на примерах их основные положения только с помощью преподавателя. Речевое оформление требует поправок, коррекции. Достаточный уровень освоения компетенциями.				
Дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками в определениях. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Студент не осознает связь данного понятия, теории, явления с другими объектами дисциплины. Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. Речь неграмотная. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа студента не только на поставленный вопрос, но и на другие вопросы дисциплины. Обобщение знаний не показано. Речевое оформление требует поправок, коррекции. Достаточный уровень освоения компетенциями.	Н	65-61	<b>КРАЙНЕ НИЗКИЙ</b>	3 (удовлетворительно)
Не получены ответы по базовым вопросам дисциплины или дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками в определениях. Присутствует фрагментарность, нелогичность изложения. Студент не осознаёт связь данного понятия, теории, явления с другими объектами дисциплины. Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. Речь неграмотная. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа студента не только на поставленный вопрос, но и на другие вопросы дисциплины. Компетенции не сформированы.	I	60-0	<b>НЕ СФОРМИРОВАНА</b>	2

## 7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1. Рекомендуемая литература				
7.1.1. Основная литература				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Кол-во
Л1.1	А. А. Бунятян, В. М. Мизиков.	Анестезиология [Текст]: нац. рук	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. – 1100, [4] с.: ил.	
7.1.2. Дополнительная литература				



	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Кол-во
Л2.1	Сумин С. А., Руденко М. В., Бородинов И. М.	Анестезиология и реаниматология [Текст]. Т. 2: учеб. пособие	М. - М.: МИА, 2010. - 869, [3] с.: ил.	
Л2.2	под ред. Б.Р. Гельфанда.	Анестезиология и интенсивная терапия [Электронный ресурс]: практическое руководство / - 2-е изд., испр. и доп. -	М.: Литтерра, 2012. - 640 с. Режим доступа: <a href="http://www.studentlibrary.ru">http://www.studentlibrary.ru</a>	
<b>7.1.3. Методические разработки</b>				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Кол-во
Л3.1				
Л3.2				
<b>7.2. Электронные образовательные ресурсы</b>				
1				
2				
<b>7.3. Программное обеспечение</b>				

## 8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

№ п/п	Наименование дисциплины (модуля), практик в соответствии с учебным планом	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
1	Практические занятия	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: ауд.№2 (289) 357502, Ставропольский край, город Пятигорск, улица Пирогова, дом 2 ГБУЗ СК «Городская клиническая больница» г. Пятигорска	Проектор Ноутбук Доска ученическая Столы ученические Стулья ученические Стол для преподавателя Стул преподавателя Набор демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие примерным программам дисциплин, рабочим	1. MicrosoftOffice 365. Договор с ООО СТК «ВЕРШИНА» №27122016-1 от 27 декабря 2016 г. 2. Kaspersky Endpoint Security Russian Edition. 100149 Educational Renewal License 1FB61611211022338706 82. 100 лицензий. 3. Office Standard 2016. 200 лицензий OPEN 96197565ZZE1712. 4. Microsoft Open License :66237142 OPEN 96197565ZZE1712. 2017

		<p>Договор аренды недвижимого имущества №17 от 13.01.2017г.</p>	<p>учебным программам дисциплин</p>	<p>5. Microsoft Open License : 66432164 OPEN 96439360ZZE1802. 2018.  6. Microsoft Open License : 68169617 OPEN 98108543ZZE1903. 2019.  7. Операционные системы OEM, OS Windows XP; OS Windows 7; OS Windows 8; OS Windows 10. На каждом системном блоке и/или моноблоке и/или ноутбуке. Номер лицензии скопирован в ПЗУ аппаратного средства и/или содержится в наклеенном на устройство стикере с голографической защитой.  8. Система автоматизации управления учебным процессом ООО «Лаборатория ММИС»  9. Доступ к личному кабинету в системе «4Portfolio». Договор № В-21.03/2017 203 от 29 марта 2017  10. Доступ к личному кабинету в системе «ЭИОС»  11. Система электронного тестирования VeralTestProfessional  2.7. Акт предоставления прав № ИТ178496 от 14.10.2015 (бессрочно)</p>
--	--	---	-------------------------------------	---

2	Лекции	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа: Левый лекционный зал (294) 357532, Ставропольский край, город Пятигорск, проспект Калинина, дом 11; Уч.корп.№1	Проектор Ноутбук Доска ученическая Столы ученические Стулья ученические Стол для преподавателя Стул преподавателя Набор демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие примерным программам дисциплин, рабочим учебным программам дисциплин	12. MicrosoftOffice 365. Договор с ООО СТК «ВЕРШИНА» №27122016-1 от 27 декабря 2016 г. 13. Kaspersky Endpoint Security Russian Edition. 100149 Educational Renewal License 1FB61611211022338706 82. 100 лицензий. 14. Office Standard 2016. 200 лицензий OPEN 96197565ZZE1712. 15. Microsoft Open License :66237142 OPEN 96197565ZZE1712. 2017 16. Microsoft Open License : 66432164 OPEN 96439360ZZE1802. 2018. 17. Microsoft Open License : 68169617 OPEN 98108543ZZE1903. 2019. 18. Операционные системы OEM, OS Windows XP; OS Windows 7; OS Windows 8; OS Windows 10. На каждом системном блоке и/или моноблоке и/или ноутбуке. Номер лицензии скопирован в ПЗУ аппаратного средства и/или содержится в наклеенном на устройство стикере с голографической защитой. 19. Система автоматизации управления учебным
---	--------	--	---	--

				процессом ООО «Лаборатория ММИС» 20. Доступ к личному кабинету в системе «4Portfolio». Договор № В-21.03/2017 203 от 29 марта 2017 21. Доступ к личному кабинету в системе «ЭИОС» 22. Система электронного тестирования VeralTestProfessional 2.7. Акт предоставления прав № ИТ178496 от 14.10.2015 (бессрочно)
--	--	--	--	---

## **9. ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ**

**9.1. Обучение обучающихся с ограниченными возможностями здоровья** при необходимости осуществляется кафедрой на основе адаптированной рабочей программы с использованием специальных методов обучения и дидактических материалов, составленных с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся (обучающегося).

**9.2. В целях освоения учебной программы дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья** кафедра обеспечивает:

- 1) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:
  - размещение в доступных для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме справочной информации о расписании учебных занятий;
  - присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь;
  - выпуск альтернативных форматов методических материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);
- 2) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху:
  - надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации;
- 3) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата:
  - возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, туалетные комнаты и другие помещения кафедры, а также пребывание в указанных помещениях.

**9.3. Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья** может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах или в отдельных организациях.

**9.4. Перечень учебно-методического обеспечения самостоятельной работы обучающихся по дисциплине.** Учебно-методические материалы для самостоятельной работы

обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Категории студентов	Формы
С нарушением слуха	- в печатной форме; - в форме электронного документа;
С нарушением зрения	- в печатной форме увеличенным шрифтом; - в форме электронного документа; - в форме аудиофайла;
С нарушением опорно-двигательного аппарата	- в печатной форме; - в форме электронного документа; - в форме аудиофайла;

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.  
**Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине.**

1. Перечень фондов оценочных средств, соотнесённых с планируемыми результатами освоения образовательной программы. Для студентов с ограниченными возможностями здоровья предусмотрены следующие оценочные средства:
- 2.

Категории студентов	Виды оценочных средств	Формы контроля и оценки результатов
С нарушением слуха	тест	преимущественно письменная проверка
С нарушением зрения	собеседование	преимущественно устная проверка (индивидуально)
С нарушением опорно-двигательного аппарата	решение дистанционных тестов, контрольные вопросы	организация контроля с помощью электронной оболочки MOODLE, письменная проверка

Студентам с ограниченными возможностями здоровья увеличивается студентам с ограниченными возможностями здоровья увеличивается время на подготовку ответов к зачёту, разрешается готовить ответы с использованием дистанционных образовательных технологий.

## **2. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций**

При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предусматривается использование технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями. Эти средства могут быть предоставлены ФГБОУ ВО ВолГМУ Минздрава России или могут использоваться собственные технические средства. Процедура оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине предусматривает предоставление информации в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

- Для лиц с нарушениями зрения:
- в печатной форме увеличенным шрифтом;
  - в форме электронного документа;
  - в форме аудиофайла.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме;
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме;
- в форме электронного документа;
- в форме аудиофайла.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся. При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине(модулю) обеспечивается выполнение следующих дополнительных требований в зависимости от индивидуальных особенностей обучающихся:

1. инструкция по порядку проведения процедуры оценивания предоставляется в доступной форме (устно, в письменной форме, устно с использованием услуг сурдопереводчика);

2. доступная форма предоставления заданий оценочных средств (в печатной форме, в печатной форме увеличенным шрифтом, в форме электронного документа, задания зачитываются ассистентом, задания предоставляются с использованием сурдоперевода);

3. доступная форма предоставления ответов на задания (письменно на бумаге, набор ответов на компьютере, с использованием услуг ассистента, устно).

При необходимости для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов процедура оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю) может проводиться в несколько этапов. Проведение процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья допускается с использованием дистанционных образовательных технологий.

**Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины.**

Для освоения дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья предоставляются основная и дополнительная учебная литература в виде электронного документа в фонде библиотеки и/или в электронно-библиотечных системах. А также предоставляются бесплатно специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература и специальные технические средства обучения коллективного и индивидуального пользования, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

**Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины**

В освоении дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья большое значение имеет индивидуальная работа. Под индивидуальной работой подразумевается две формы взаимодействия с преподавателем: индивидуальная учебная работа (консультации), т.е. дополнительное разъяснение учебного материала и углубленное изучение материала с теми обучающимися, которые в этом заинтересованы, и индивидуальная воспитательная работа. Индивидуальные консультации по предмету являются важным фактором, способствующим индивидуализации обучения и установлению воспитательного контакта между преподавателем и обучающимся инвалидом или обучающимся с ограниченными возможностями здоровья.

**Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине**

Освоение дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с использованием средств обучения общего и специального назначения: лекционная аудитория – мультимедийное оборудование, мобильный радиокласс (для студентов с нарушениями слуха); источники питания для индивидуальных технических средств;

- учебная аудитория для практических занятий (семинаров) мультимедийное оборудование, мобильный радиокласс (для студентов с нарушениями слуха);
- учебная аудитория для самостоятельной работы – стандартные рабочие места с персональными компьютерами; рабочее место с персональным компьютером, с программой экранного доступа, программой экранного увеличения и брайлевским дисплеем для студентов с нарушением зрения.

В каждой аудитории, где обучаются инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья, должно быть предусмотрено соответствующее количество мест для обучающихся с учётом ограничений их здоровья.

В учебные аудитории должен быть беспрепятственный доступ для обучающихся инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья.

## **10. ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА С ПРИМЕНЕНИЕМ ЭЛЕКТРОННОГО ОБУЧЕНИЯ И ДИСТАНЦИОННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ**

В соответствии с Положением о порядке применения электронного обучения и дистанционных образовательных технологий в Пятигорском медико-фармацевтическом институте – филиале федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, утвержденном Ученым советом 30.08.2019 учебный процесс по настоящей программе может осуществляться с применением дистанционных образовательных технологий (ДОТ) и/или электронного обучения в порядке, установленном федеральными органами исполнительной власти, распорядительными актами ФГБОУ ВолгГМУ Минздрава России, ПМФИ – филиала ФГБОУ ВО ВолгГМУ Минздрава России.

### **10.1. Реализация основных видов учебной деятельности с применением электронного обучения, ДОТ.**

С применением электронного обучения или ДОТ могут проводиться следующие виды занятий:

Лекция может быть представлена в виде текстового документа, презентации, видео-лекции в асинхронном режиме или посредством технологии вебинара – в синхронном режиме. Преподаватель может использовать технологию web-конференции, вебинара в случае наличия технической возможности, согласно утвержденного тематического плана занятий лекционного типа.

Семинарские занятия могут реализовываться в форме дистанционного выполнения заданий преподавателя, самостоятельной работы. Задания на самостоятельную работу должны ориентировать обучающегося преимущественно на работу с электронными ресурсами. Для коммуникации во время семинарских занятий могут быть использованы любые доступные технологии в синхронном и асинхронном режиме, удобные преподавателю и обучающемуся, в том числе чаты в мессенджерах.

Практическое занятие, во время которого формируются умения и навыки их практического применения путем индивидуального выполнения заданий, сформулированных преподавателем, выполняются дистанционно, результаты представляются преподавателю посредством телекоммуникационных технологий. По каждой теме практического/семинарского занятия обучающийся должен получить задания, соответствующее целям и задачам занятия, вопросы для обсуждения. Выполнение задания должно обеспечивать формирования части компетенции, предусмотренной РПД и целями занятия. Рекомендуется разрабатывать задания, по возможности, персонализировано для

каждого обучающегося. Задание на практическое занятие должно быть соизмеримо с продолжительностью занятия по расписанию.

Лабораторное занятие, предусматривающее личное проведение обучающимися натуральных или имитационных экспериментов или исследований, овладения практическими навыками работы с лабораторным оборудованием, приборами, измерительной аппаратурой, вычислительной техникой, технологическими, аналитическими или иными экспериментальными методиками, выполняется при помощи доступных средств или имитационных тренажеров. На кафедре должны быть методически проработаны возможности проведения лабораторного занятия в дистанционной форме.

Самостоятельная работа с использованием дистанционных образовательных технологий может предусматривать: решение клинических задач, решение ситуационных задач, чтение электронного текста (учебника, первоисточника, учебного пособия, лекции, презентации и т.д.) просмотр видео-лекций, составление плана текста, графическое изображение структуры текста, конспектирование текста, выписки из текста, работа с электронными словарями, базами данных, глоссарием, wiki, справочниками; ознакомление с нормативными документами; учебно-исследовательскую работу, написание обзора статьи, эссе, разбор лабораторных или инструментальных методов диагностики.

Все виды занятий реализуются согласно утвержденного тематического плана. Материалы размещаются в ЭИОС института.

Учебный контент, размещаемый в ЭИОС по возможности необходимо снабдить комплексом пошаговых инструкций, позволяющих обучающемуся правильно выполнить методические требования.

Методические материалы должны быть адаптированы к осуществлению образовательного процесса с использованием электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

### **10.2. Контроль и порядок выполнения внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся**

Контрольные мероприятия предусматривают текущий контроль по каждому занятию, промежуточную аттестацию в соответствии с рабочей программой дисциплины.

Обучающийся обязан выслать выполненное задание преподавателю начиная с дня проведения занятия и заканчивая окончанием следующего рабочего дня.

Преподаватель обязан довести оценку по выполненному занятию не позднее следующего рабочего дня после получения работы от обучающегося.

Контроль выполнения внеаудиторной самостоятельной работы осуществляется путем проверки реализуемых компетенций согласно настоящей программы и с учетом фондов оценочных средств для текущей аттестации при изучении данной дисциплины. Отображение хода образовательного процесса осуществляется в существующей форме – путем отражения учебной активности обучающихся в кафедральном журнале (на бумажном носителе).

### **10.3. Регламент организации и проведения промежуточной аттестации с применением ЭО и ДОТ**

При организации и проведении промежуточной аттестации с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий кафедры:

-совместно с отделом информационных технологий создает условия для функционирования ЭИОС, обеспечивающей полноценное проведение промежуточной аттестации в полном объеме независимо от места нахождения обучающихся;

-обеспечивает идентификацию личности обучающегося и контроль соблюдения условий проведения экзаменационных и/или зачетных процедур, в рамках которых осуществляется оценка результатов обучения.

Экзаменационные и/или зачетные процедуры в синхронном режиме проводятся с учетом видео-фиксации идентификации личности; видео-фиксации устного ответа; в



асинхронном режиме - с учетом аутентификации обучающегося через систему управления обучением (LMS).

Проведение промежуточной аттестации по дисциплине регламентируется п.6 рабочей программы дисциплины, включая формируемый фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации. Порядок проведения промежуточной аттестации осуществляется в форме:

- Устного собеседования («опрос без подготовки»)
- Компьютерного тестирования
- Компьютерного тестирования и устного собеседования
- Выполнения письменной работы в системе LMS.