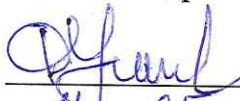


**Федеральное государственное автономное учреждение «Национальный медицинский  
исследовательский центр нейрохирургии имени Н.Н. Бурденко»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации  
(ФГАУ «НМИЦ нейрохирургии им. ак. Н.Н. Бурденко» Минздрава России)**

**СОГЛАСОВАНО**

Заведующий кафедрой нейрохирургии с  
курсами нейронаук ФГАУ «НМИЦ нейро-  
хирургии им. ак. Н.Н. Бурденко»

Минздрава России

 Д.Ю. Усачев  
« 11 » 05 2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**«Интенсивная терапия в нейрохирургии»**

Уровень: подготовка кадров высшей квалификации в ординатуре

Специальность: 31.08.02 Анестезиология-реаниматология

Направленность (профиль) программы: Анестезиология-реаниматология

Квалификация выпускника: Врач-анестезиолог-реаниматолог

Форма обучения: очная

Москва, 2023 г.

Рабочая программа дисциплины «Интенсивная терапия в нейрохирургии» разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по специальности 31.08.02 Анестезиология-реаниматология (уровень подготовки кадров высшей квалификации), утверждённым приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 02.02.2022 № 95, педагогическими работниками кафедры нейрохирургии с курсами нейронаук ФГАУ «НМИЦ нейрохирургии им. ак. Н.Н. Бурденко» Минздрава России.

Список разработчиков рабочей программы

№	Фамилия Имя Отчество	Должность
1	Лубнин Андрей Юрьевич	Д.м.н., профессор, заведующий отделением анестезиологии и реаниматологии, профессор кафедры нейрохирургии с курсами нейронаук ФГАУ «НМИЦ нейрохирургии им. ак. Н.Н. Бурденко» Минздрава России
2	Савин Иван Анатольевич	Д.м.н., профессор, заведующий отделением реанимации и интенсивной терапии кафедры нейрохирургии с курсами нейронаук ФГАУ «НМИЦ нейрохирургии им. ак. Н.Н. Бурденко» Минздрава России
3	Ошоров Андрей Васильевич	Д.м.н., доцент кафедры нейрохирургии с курсами нейронаук ФГАУ «НМИЦ нейрохирургии им. ак. Н.Н. Бурденко» Минздрава России

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры нейрохирургии с курсами нейронаук.

Протокол № 05 от «11» 05 20 23 года.

Заместитель директора по научной работе, д.м.н.,  
проф. кафедры нейрохирургии с курсами нейронаук

Н.А. Коновалов

Руководитель научно-образовательного центра,  
д.м.н., заведующий учебной частью

К.Б. Матуев

## ОГЛАВЛЕНИЕ

1. Цель и задачи изучения дисциплины, требования к результатам освоения дисциплины.....	4
2. Объем дисциплины по видам учебной работы.....	20
3. Содержание дисциплины.....	21
4. Учебно-тематический план дисциплины.....	22
5. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающегося...	23
6. Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающегося.....	24
7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины.....	24
8. Материально-техническое обеспечение дисциплины.....	26
9. Методические указания для обучающихся по изучению дисциплины.....	27
Приложение 1 к рабочей программе по дисциплине.....	28

## **1. Цель и задачи изучения дисциплины, требования к результатам освоения дисциплины**

### **Цель изучения дисциплины**

Приобретение теоретических знаний об основах общей анестезии, патогенезе критических состояний и формирование практических навыков, необходимых в практической деятельности врача-анестезиолога-реаниматолога для решения консультативно-диагностических, профилактических, образовательных и просветительских задач, предусмотренных квалификационными требованиями, предъявляемых к врачу-анестезиологу-реаниматологу.

### **Задачи дисциплины**

1. Изучение этиологии и патогенеза, методов диагностики, принципов терапии и реабилитации при критических состояниях.

2. Изучение современных подходов к проведению анестезиологического пособия в нейрохирургии.

3. Изучение алгоритмов интенсивной терапии при критических состояниях.

4. Изучение методов лабораторной и инструментальной диагностики, показаний для проведения искусственной вентиляции легких, расширенного мониторинга центральной гемодинамики, заместительной почечной терапии, возможностей и ограничений методов, технологии проведения и интерпретации результатов у пациентов с нейрохирургической патологией. Изучение профессиональных источников информации (интернет ресурсы, научные журналы, монографии).

5. Изучение организационно-правовых аспектов работы врача-анестезиолога-реаниматолога.

6. совершенствование навыков самообразования - постоянного повышения профессиональной квалификации.

### **Требования к результатам освоения дисциплины**

Формирование профессиональных компетенций у обучающихся в рамках изучения дисциплины (модуля) предполагает овладение системой теоретических знаний по выбранной специальности и формирование соответствующих умений и (или) владений.

Таблица 1

Код и наименование компетенции, индикатора достижения компетенции		Планируемые результаты обучения по дисциплине	
ПК-2. Способен к оказанию специализированной медицинской помощи по профилю «Анестезиология-реаниматология» в стационарных условиях и в условиях дневного стационара			
ПК-2.1 Проводит обследование пациента с целью определения операционно-анестезиологического риска, устанавливает диагноз органической недостаточности	Знать	<ul style="list-style-type: none"><li>– Общие вопросы организации медицинской помощи населению</li><li>– Порядки оказания медицинской помощи, клинические рекомендации, (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи по профилю «Анестезиология-реаниматология»;</li><li>– Стандарты медицинской помощи пациентам по профилю «Анестезиология-реаниматология»;</li><li>– Медицинские показания и медицинские противопоказания к применению экстракорпоральных методов лечения в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи:</li></ul>	

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- фильтрационного;</li> <li>- сорбционного;</li> <li>- обменного;</li> <li>- модификационного;</li> <li>- экстракорпоральной мембранной оксигенации;</li> <li>- аортальной баллонной контрпульсации;</li> <li>- низкоинтенсивной лазеротерапии (внутривенного облучения крови)</li> <li>- перитонеального диализа;</li> <li>- энтеросорбции;</li> <li>- плазмафереза;</li> <li>- гемодиализа;</li> <li>- альбуминового гемодиализа;</li> <li>- гемофильтрации крови;</li> <li>- ультрафильтрации крови;</li> <li>- ультрафиолетового облучения крови;</li> <li>- гемосорбции;</li> <li>- иммуносорбции;</li> <li>- эритроцитафереза;</li> <li>- гемодиафильтрации;</li> <li>- операции заменного переливания крови; - реинфузии крови;</li> <li>- непрямого электрохимического окисления крови;</li> <li>– Функциональные и лабораторные методы исследования и мониторингирования течения анестезиологического пособия, реанимации и интенсивной терапии в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;</li> <li>– Функциональные и лабораторные методы диагностики острых нарушений функций систем и органов в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;</li> <li>– Принципы применения при обследовании пациентов медицинских изделий в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;</li> <li>– Принципы применения полученных результатов обследования для формулирования предварительного диагноза;</li> <li>– Особенности анатомических и функциональных нарушений строения лицевого скелета, гортани и трахеи для оценки риска трудной интубации;</li> <li>– Клинические, функциональные и лабораторные признаки острой дыхательной недостаточности;</li> <li>– Клинические, функциональные и лабораторные признаки степени острой недостаточности кровообращения;</li> <li>– Клинические, функциональные и лабораторные</li> </ul>
--	--	--

	<p>признаки степени острой почечной, печеночной и нутритивной недостаточности; – Медицинские показания и медицинские противопоказания к началу применения технологий искусственного замещения или поддержания временно и обратимо нарушенных функций органов и (или) систем при состояниях, угрожающих жизни пациента;</p> <p>– Клинические, функциональные и лабораторные показания к завершению применения технологий искусственного замещения или поддержания временно и обратимо нарушенных функций органов и (или) систем при состояниях, угрожающих жизни пациента;</p> <p>– Нормальная и патологическая физиология нервной, эндокринной, дыхательной, сердечно-сосудистой систем, печени, почек и мочевыделительной системы, желудочнокишечного тракта, водно-электролитного баланса, кислотнощелочного состояния, системы крови;</p> <p>– Патофизиология острой травмы, в том числе химической, термической, кровопотери, шока, коагулопатий, гипотермии, гипертермии, болевых синдромов, острой дыхательной, сердечно-сосудистой, почечной, печеночной, нутритивной и полиорганной недостаточности;</p> <p>– Медицинские показания к назначению комплекса исследований для диагностики смерти мозга человека;</p> <p>– МКБ;</p> <p>– Вопросы организации санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий в целях предупреждения возникновения и распространения инфекционных заболеваний</p>
Уметь	<p>– Осуществлять сбор анамнестических сведений у пациента (его законного представителя) и от медицинских работников, а также из медицинской документации о характере заболевания и (или) состояния, времени их возникновения, сопутствующих и провоцирующих факторах;</p> <p>– Проводить осмотр пациентов с учетом возрастных групп;</p> <p>– Разрабатывать план обследования пациента, уточнять объем и методы обследования пациента в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;</p> <p>– Определять медицинские показания к назначению лабораторных, рентгенологических и функциональных методов исследования в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи, организовывать выполнение исследований и проводить их интерпретацию;</p>

		<p>– Определять медицинские показания к назначению дополнительных методов обследования в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;</p> <p>– Применять методы обследования пациента с целью определения операционно-анестезиологического риска в соответствии с соматическим статусом пациента, характером и объемом медицинского вмешательства и его неотложностью, установления диагноза, органной (полиорганной) недостаточности с учетом возрастных анатомо-функциональных особенностей в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определение основных групп крови (А, В, 0);</li> <li>- определение резус-принадлежности;</li> <li>- исследование времени кровотечения;</li> <li>- пульсоксиметрию;</li> <li>- исследование диффузионной способности легких;</li> <li>- исследования сердечного выброса;</li> <li>- исследование времени кровообращения;</li> <li>- оценку объема циркулирующей крови;</li> <li>- оценку дефицита циркулирующей крови;</li> <li>- проведение импедансометрии;</li> <li>- исследование объема остаточной мочи;</li> <li>- исследование показателей основного обмена;</li> <li>-суточное прикроватное мониторирование жизненных функций и параметров;</li> <li>- оценку степени риска развития пролежней у пациентов;</li> <li>- оценку степени тяжести пролежней у пациента;</li> <li>- оценку интенсивности боли у пациента;</li> </ul> <p>– Определять медицинские показания к назначению комплекса исследований при проведении ИВЛ в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;</p> <p>– Определять медицинские показания к назначению комплекса исследований для выявления этиологии комы у пациентов в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;</p> <p>– Проводить суточное наблюдение пациента в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</p>
--	--	---

		<ul style="list-style-type: none"> <li>– Определять медицинские показания к назначению комплекса исследований для диагностики синдрома диссеминированного внутрисосудистого свертывания крови в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</li> <li>– Интерпретировать и анализировать результаты инструментального и лабораторного обследования пациентов</li> <li>– Определять медицинские показания к назначению консультаций врачей-специалистов в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</li> <li>– Интерпретировать и анализировать результаты осмотров пациентов врачами-специалистами</li> <li>– Применять при обследовании пациентов медицинские изделия в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;</li> <li>– Формулировать предварительный диагноз с учетом действующей МКБ; – Оценивать риск трудной интубации пациента; – Распознавать острую дыхательную недостаточность у пациента;</li> <li>– Распознавать острую недостаточность кровообращения у пациента;</li> <li>– Распознавать острую почечную, печеночную и нутритивную недостаточность у пациента;</li> <li>– Определять медицинские показания к началу, продолжительности проведения и завершению применения технологий искусственного замещения или поддержания временно и обратимо нарушенных функций органов и (или) систем при состояниях, угрожающих жизни пациента</li> <li>– Организовывать консилиумы и консультации;</li> <li>– Оказывать консультативную помощь врачам-специалистам</li> </ul>
	Владеть	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Навыками сбора жалоб, анамнестических сведений у пациента (его законного представителя) и от медицинских работников, а также из медицинской и другой документации, о характере заболевания и (или) состояния, времени их возникновения, сопутствующих и провоцирующих факторах;</li> <li>– Навыками осмотра (консультации) пациента;</li> <li>– Разработкой плана обследования пациента, уточнение объема и методов обследования пациентов в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской</li> </ul>



		<p>помощи;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Назначением лабораторных, рентгенологических, функциональных методов исследования в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи, организация их выполнения, интерпретация результатов исследования;</li> <li>– Назначением дополнительных методов обследования в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;</li> <li>– Получением у врачей-специалистов информации о характере и объеме предполагаемого медицинского вмешательства;</li> <li>– Распознаванием состояний, представляющих угрозу жизни пациента, включая состояние клинической смерти;</li> <li>– Разработкой плана экстракорпоральной детоксикации организма в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;</li> <li>– Определением медицинских показаний к началу, продолжительности проведения и завершению применения методов искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;</li> <li>– Проведением дифференциальной диагностики заболеваний и (или) состояний и травм, обоснование диагноза с привлечением врачей-специалистов;</li> <li>– Назначение консультаций врачей-специалистов в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;</li> <li>– Оценка результатов обследования пациента с целью определения операционно-анестезиологического риска в соответствии с соматическим статусом пациента, характером и объемом медицинского вмешательства и его неотложностью, установления диагноза, органной (полиорганной) недостаточности с учетом возрастных анатомо-функциональных особенностей в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской</li> </ul>
--	--	---

		<p>помощи, с учетом стандартов медицинской помощи:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определения основных групп крови (А, В, 0);</li> <li>- определения резус-принадлежности;</li> <li>- исследования времени кровотечения;</li> <li>- пульсоксиметрии;</li> <li>- исследования диффузионной способности легких;</li> <li>- исследования сердечного выброса;</li> <li>- исследования время кровообращения;</li> <li>- оценки объема циркулирующей крови;</li> <li>- оценки дефицита циркулирующей крови;</li> <li>- проведения импедансометрии;</li> <li>- исследования объема остаточной мочи;</li> <li>- исследования показателей основного обмена;</li> <li>- суточного прикроватного мониторингирования жизненных функций и параметров;</li> <li>- оценки степени риска развития пролежней у пациентов;</li> <li>- оценки степени тяжести пролежней у пациента;</li> <li>- оценки интенсивности боли у пациента;</li> <li>- Формулирование предварительного диагноза;</li> <li>- Установление диагноза с учетом действующей МКБ</li> </ul>
<p>ПК-2.2 Назначает анестезиологическое пособие пациенту, контролирует его эффективность и безопасность; искусственное замещение, поддержание и восстановление временно и обратимо нарушенных функций организма, при состояниях, угрожающих жизни пациента</p>	Знать	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Порядки оказания медицинской помощи, клинические рекомендации, (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи пациентам по профилю «Анестезиология-реаниматология»</li> <li>- Стандарты медицинской помощи пациентам по профилю «Анестезиология-реаниматология»</li> <li>- Функциональные и лабораторные методы исследования и мониторингирования течения анестезиологического пособия, искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента</li> <li>- Топографическая анатомия нервной, дыхательной, сердечнососудистой, мочевыделительной систем, желудочно-кишечного тракта, необходимая для выполнения медицинских вмешательств, применяемых в анестезиологии-реаниматологии</li> <li>- Клиническая картина, функциональная и лабораторная диагностика острых нарушений функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента</li> <li>- Патологическая физиология острой травмы, в том числе химической, термической, кровопотери, шока, коагулопатий, гипотермии, гипертермии, болевых синдромов, острой дыхательной, сердечно-сосудистой, почечной, печеночной и полиорганной недостаточности Фармакокинетика и фармакодинамика лекарственных препаратов</li> <li>- Механизм действия лекарственных препаратов, медицинских изделий и лечебного питания, применяемых в анестезиологии-реаниматологии: медицинские показания и медицинские противопоказания к назначению; возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные</li> <li>- Правила проведения сердечно-легочной реанимации</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>– Принципы действия приборов для дефибрилляции и электроимпульсной терапии</li> <li>– Медицинские показания и медицинские противопоказания к применению методов детоксикации, в том числе при отдельных видах острых отравлений и эндетоксикозов</li> <li>– Медицинские показания и медицинские противопоказания к экстракорпоральному лечению и протезированию жизненно важных функций</li> <li>– Особенности возникновения и развития осложнений анестезиологического пособия, реанимации и интенсивной терапии, их диагностики и лечения</li> <li>– Методы анестезиологического пособия в различных областях хирургии, особенности анестезиологического пособия у пациентов разных возрастных групп, в том числе с сопутствующими заболеваниями и патологическими состояниями; методы искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций систем организма человека при состояниях, угрожающих жизни пациента</li> <li>– Патофизиология различных видов полиорганной недостаточности, стадии умирания и клинической смерти, восстановительного периода послеоживления (постреанимационной болезни)</li> <li>– Принципы асептики и антисептики</li> <li>– Вопросы фармакокинетики и проницаемости лекарственных препаратов через гематоэнцефалический и плацентарный барьер, а также в грудное молоко при лактации</li> </ul>
	Уметь	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Оценивать тяжесть состояния пациента – Интерпретировать результаты лабораторных, инструментальных и функциональных методов исследований – Оценивать состояние пациента на основании клинических, лабораторных и функциональных методов исследования – Оценивать состояние и выделять ведущие синдромы у пациентов, находящихся в критическом состоянии – Проводить сердечно-легочную реанимацию – Осуществлять непрерывный контроль состояния пациента, распознавать осложнения анестезиологического пособия, реанимации и интенсивной терапии, применять обоснованную корригирующую терапию – Обеспечивать проходимость дыхательных путей с помощью воздуховода, ларингеальной маски, комбинированной трубки – Осуществлять принудительную вентиляцию легких с помощью лицевой маски, интубацию трахеи на фоне введения миорелаксантов, ИВЛ ручную и с помощью респираторов, ИВЛ с раздельной интубацией бронхов, неинвазивную ИВЛ, высокочастотную ИВЛ, закрытый и открытый массаж сердца, дефибрилляцию, электроимпульсную терапию, электрокардиостимуляцию, чреспищеводную электрокардиостимуляцию – Выполнять пункцию и катетеризацию эпидурального и спинального пространства, блокаду нервных стволов и сплетений под контролем УЗИ – Определять медицинские показания</li> </ul>

		<p>и медицинские противопоказания к применению экстракорпоральных методов лечения и протезирования жизненно важных функций – Проводить низкоинтенсивную лазеротерапию (внутривенное облучение крови), перитонеальный диализ, энтеросорбцию, плазмаферез, гемодиализ, альбуминовый гемодиализ, гемофильтрацию крови, ультрафильтрацию крови, ультрафиолетовое облучение крови, гемосорбцию, иммуносорбцию, экстракорпоральную оксигенацию крови, кровопускание, эритроцитаферез, гемодиафильтрацию, операцию заменного переливания крови, реинфузию крови, не прямое электрохимическое окисление крови, процедуру искусственного кровообращения – Осуществлять функциональный и лабораторный мониторинг адекватности проводимого анестезиологического пособия и искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента – Определять необходимость в консультации врачей-специалистов – Определять медицинские показания для оказания медицинской помощи в стационарных условиях по профилю «Анестезиология-реаниматология» – Определять медицинские показания и медицинские противопоказания к аппаратной наружной и эндоваскулярной гипотермии – Интерпретировать результаты лабораторных, инструментальных и функциональных исследований – Проводить лечение в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи: -синдрома острой дыхательной недостаточности; -синдрома острой сердечно-сосудистой недостаточности; - малого сердечного выброса; -острых геморрагических нарушений, в том числе коагулопатий; -острой почечной, печеночной, надпочечниковой недостаточности; - острых нарушений углеводного, водноэлектролитного обменов; - острого нарушения кислотноосновного баланса; -судорожного синдрома; - экзо- и эндотоксикоза; -белково-энергетической недостаточности; - полиорганной недостаточности – Оценивать метаболический статус, определять медицинские показания и медицинские противопоказания к назначению энтерального, парентерального и смешанного питания – Выполнять: -пункцию и катетеризацию эпидурального и спинального пространства; -блокаду нервных стволов и сплетений; -трахеостомию (томию), смену трахеостомической трубки, деканулирование, закрытие трахеостомы, коникотомию; -торакоцентез, в том числе торакоцентез под контролем УЗИ; - пункцию плевральной полости под контролем УЗИ; - дренирование плевральной полости; -перикардиоцентез; - интубацию трахеи и санацию трахеобронхиального дерева; - эндотрахеальное введение лекарственных препаратов; - ингаляционное введение лекарственных пре-</p>
--	--	--

		<p>паратов и кислорода; -ингаляционное введение лекарственных препаратов через небулайзер; - чрезвенозную катетеризацию сердца; - транстрахеальную пункцию; -пункцию и катетеризацию центральных вен, в том числе под контролем УЗИ; - непрерывное внутривенное введение лекарственных препаратов; -внутриартериальное введение лекарственных препаратов – Принимать решения в случае трудной интубации с учетом 12 анатомических особенностей верхних дыхательных путей и с соблюдением алгоритма действий в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи – Проводить подготовку медицинского оборудования, наркозно-дыхательной аппаратуры и их проверку, проверять наличие необходимых средств для анестезиологического пособия – Определять медицинские показания для проведения продленной ИВЛ в стационарных условиях по профилю «анестезиологияреаниматология» в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи – Обеспечивать проходимость дыхательных путей на этапах анестезиологического пособия или ведения послеоперационного периода – Выполнять фибротреахеоскопическую интубацию трахеи и санацию трахеобронхиального дерева – Организовывать мониторинг временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента, после проведения медицинского вмешательства – Анализировать и корректировать показатели клинических, гемодинамических, волевических, метаболических, биохимических, расстройств, электрокардиографических (далее - ЭКГ) и электроэнцефалографических (далее - ЭЭГ) данных – Корректировать нарушения свертывающей и антисвертывающей систем крови, диссеминированное внутрисосудистое свертывание крови, коагулопатию – Проводить незамедлительную диагностику остановки сердечной деятельности и выполнять алгоритм сердечно-легочной реанимации в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи – Применять различные шкалы для оценки тяжести состояния пациентов и прогнозирования исхода в анестезиологииреаниматологии</p>
	Владеть	<p>-Навыками осмотра (консультация) пациента          – Определением индивидуальной чувствительности и переносимости лекарственных препаратов          – Подбором лекарственных препаратов для обеспечения анестезиологического пособия, искусственного</p>

		<p>замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Определением способов введения, режима и дозы лекарственных препаратов для обеспечения анестезиологического пособия, искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</li> <li>– Оценкой эффективности и безопасности применяемых лекарственных препаратов для обеспечения анестезиологического пособия, искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента</li> <li>– Разработкой плана искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</li> <li>– Осуществлением выбора вида анестезиологического пособия и его проведение согласно соматическому статусу, характеру и объему медицинского вмешательства и его неотложности в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</li> <li>– Проведением аппаратной наружной и эндоваскулярной гипотермии</li> <li>– Выполнение пункции и катетеризации эпидурального и спинального пространства, блокады нервных стволов и сплетений под контролем УЗИ – Оказанием медицинской помощи пациентам при наличии состояний, представляющих угрозу жизни пациентов, в том числе при наличии состояния клинической смерти, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</li> <li>– Применением экстракорпоральных методов лечения остро развившихся временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента, в соответствии с действующими по-</li> </ul>
--	--	--

		<p>рядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- фильтрационных;</li> <li>- сорбционных;</li> <li>- обменных;</li> <li>- модификационных;</li> <li>- экстракорпоральной мембранной оксигенации;</li> <li>- аортальной баллонной контрпульсации;</li> <li>- низкоинтенсивной лазеротерапии (внутривенного облучения крови)</li> <li>- перитонеального диализа;</li> <li>- энтеросорбции;</li> <li>- плазмафереза;</li> <li>- гемодиализа;</li> <li>- альбуминового гемодиализа;</li> <li>- гемофильтрации крови;</li> <li>- ультрафильтрации крови;</li> <li>- ультрафиолетового облучения крови;</li> <li>- гемосорбции;</li> <li>- иммуносорбции;</li> <li>- эритроцитафереза;</li> <li>- гемодиафильтрации;</li> <li>- операции заменного переливания крови;</li> <li>- реинфузии крови;</li> <li>- непрямого электрохимического окисления крови</li> </ul> <p>– Проведением детоксикации при экзо- и эндотоксикозах в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</p> <p>– Проведением мероприятий по лечению осложнений анестезиологического пособия, реанимации и интенсивной терапии при состояниях, угрожающих жизни пациента, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</p> <p>– Определением медицинских показаний и медицинских противопоказаний к проведению инфузионной терапии, выбор необходимых инфузионных и трансфузионных сред</p> <p>– Проведением инфузионной терапии</p> <p>– Определением группы крови пациента, проведение проб на совместимость и выполнение внутривенного переливания крови и ее компонентов, препаратов крови</p> <p>– Выявлением возможных посттрансфузионных реакций и осложнений и борьба с ними</p> <p>– Применением лекарственных препаратов, медицинских изделий и оборудования, используемых в анестезиологии-реаниматологии</p> <p>- Внедрением новых технологий, направленных на повышение качества лечебно-диагностической работы</p>
--	--	--

<p>ПК-2.3 Осуществляет профилактику развития осложнений анестезиологического пособия, искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента</p>	<p>Знать</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Причины развития осложнений анестезиологического пособия, искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента, при острой травме (в том числе химической и термической), кровопотере, шоке, коагулопатии, гипотермии, гипертермии, болевых синдромах, острой дыхательной, сердечно-сосудистой, почечной, печеночной и полиорганной недостаточности</li> <li>– Клиническая картина, функциональная и лабораторная диагностика острых нарушений функций органов и систем организма человека</li> <li>– Анатомия, физиология и патофизиология органов и систем организма человека</li> <li>– Принципы профилактики и лечения основных осложнений анестезиологического пособия, искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента</li> <li>– Особенности возникновения и развития осложнений анестезиологического пособия, искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента, их диагностики и лечения у взрослых, детей и стариков</li> <li>– Порядки оказания медицинской помощи, клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи пациентам по профилю «анестезиологияреаниматология»</li> <li>– Стандарты медицинской помощи пациентам по профилю «анестезиология и реаниматология»</li> <li>– Клиническое и фармакологическое обоснование использования средств и методов, применяемых для профилактики осложнений анестезиологического пособия, искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента</li> <li>– Основные причины развития осложнений анестезиологического пособия, искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента, при острой травме, кровопотере, шоке, коагулопатии, гипотермии, гипертермии, болевых синдромах, острой дыхательной, сердечно-сосудистой, почечной, печеночной и полиорганной недостаточности</li> </ul>
	<p>Уметь</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Определять объем и последовательность медицинских вмешательств с целью профилактики развития осложнений анестезиологического пособия, искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента, при оказании медицинской помощи</li> <li>– Осуществлять комплекс медицинских вмешательств с целью безопасности пациентов при проведении</li> </ul>



	<p>анестезиологического пособия, искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Проводить профилактику развития инфекционных осложнений у пациентов при проведении анестезиологического пособия, искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента</li> <li>– Проводить медицинские вмешательства, направленные на предупреждение пролежней</li> <li>– Проводить медицинские вмешательства, направленные на предупреждение респиратор-ассоциированных пневмоний</li> <li>– Проводить медицинские вмешательства, направленные на предупреждение катетер-ассоциированных осложнений</li> <li>– Определять объем медицинских вмешательств по предупреждению тугоподвижности суставов</li> <li>– Определять медицинские показания к проведению инфузионной терапии, определять объем и свойства инфузируемых растворов, их совместимость и переносимость</li> <li>– Обеспечивать преемственность лечения пациентов</li> <li>– Оценивать на основании клинических, лабораторных и функциональных методов исследования состояние пациентов, в том числе требующих медицинской эвакуации, обеспечивать ее безопасность</li> </ul>
	<p>Владеть</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Определением объема и последовательности медицинских вмешательств по профилактике развития осложнений анестезиологического пособия, искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента</li> <li>– Осуществлением комплекса медицинских вмешательств по обеспечению безопасности пациентов при проведении анестезиологического пособия, искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента</li> <li>– Осуществлением профилактики развития инфекционных осложнений у пациентов при проведении анестезиологического пособия, искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента</li> <li>– Проведением медицинских вмешательств, направленных на предупреждение трофических нарушений кожных покровов</li> <li>– Проведением медицинских вмешательств, направленных на предупреждение респиратор-ассоциированных пневмоний</li> <li>– Проведением медицинских вмешательств, направленных на предупреждение катетер-ассоциированных осложнений</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>– Определением объема медицинских вмешательств по предупреждению тугоподвижности суставов</li> <li>– Определением медицинских показаний для своевременного оказания медицинской помощи в стационарных условиях в отделении анестезиологии-реанимации</li> <li>– Определением медицинских показаний к проведению инфузионной терапии, определение объема и свойств инфузируемых растворов, их совместимости и переносимости</li> <li>– Консультирование врачей-специалистов</li> </ul>
ПК-2.4 Назначает мероприятия медицинской реабилитации и контролирует их эффективность	Знать	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Стандарты медицинской помощи по профилю "Анестезиология-реаниматология"</li> <li>– Клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи пациентам по профилю «Анестезиология-реаниматология»</li> <li>– Основы медицинской реабилитации</li> <li>– Методы медицинской реабилитации</li> <li>– Медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению реабилитационных мероприятий при оказании медицинской помощи по профилю "Анестезиология-реаниматология"</li> <li>– Механизм воздействия реабилитационных мероприятий на организм пациента</li> <li>– Медицинские показания для привлечения врачей-специалистов для назначения проведения мероприятий медицинской реабилитации</li> <li>– Способы предотвращения или устранения осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате мероприятий медицинской реабилитации</li> <li>– Механизмы воздействия реабилитационных мероприятий на организм пациентов в критических состояниях</li> </ul>
	Уметь	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Определять медицинские показания для привлечения к лечению пациентов врачей-специалистов для назначения и проведения мероприятий медицинской реабилитации в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</li> <li>– Составлять индивидуальный план реабилитационных мероприятий в зависимости от тяжести состояния пациента в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</li> <li>– Проводить мероприятия медицинской реабилитации</li> <li>– Привлекать к лечению пациентов врачей-специалистов для назначения и проведения мероприятий медицинской реабилитации</li> <li>– Оценивать эффективность и безопасность мероприятий по медицинской реабилитации пациентов в соответствии с действующими порядками оказания меди-</li> </ul>

		<p>цинской помощи</p> <p>– Оценивать эффективность и безопасность мероприятий медицинской реабилитации</p>
	Владеть	<p>- Составлением индивидуального плана реабилитационных мероприятий в зависимости от тяжести состояния пациента в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</p> <p>– Реализацией мероприятий медицинской реабилитации пациентов, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации или абилитации инвалидов</p> <p>– Определением медицинских показаний для привлечения к лечению пациентов врачей-специалистов для назначения и проведения мероприятий медицинской реабилитации, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации или абилитации инвалидов, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</p> <p>– Оценкой эффективности и безопасности мероприятий по медицинской реабилитации пациентов в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</p> <p>– Определением медицинских показаний и медицинских противопоказаний для проведения мероприятий медицинской реабилитации пациентам в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</p> <p>– Разработкой плана реабилитационных мероприятий</p> <p>– Проведением мероприятий медицинской реабилитации</p> <p>– Определением медицинских показаний для привлечения врачей специалистов для назначения и проведения мероприятий по медицинской реабилитации</p> <p>– Оценкой эффективности и безопасности мероприятий медицинской реабилитации пациентов</p>
<b>ПК-3. Способен к проведению анализа медико-статистической информации, ведению медицинской документации, организации деятельности находящегося в распоряжении медицинского персонала</b>		
ПК-3.2 Осуществляет ведение медицинской документации, в том числе в форме	Знать	<p>– Правила оформления медицинской документации в медицинских организациях, оказывающих медицинскую помощь по профилю «Анестезиология-</p>

электронного документа		реаниматология», в том числе в форме электронных документов
	Уметь	– Вести медицинскую документацию, в том числе в электронном виде – Использовать в работе персональные данные пациентов и сведения, составляющие врачебную тайну
	Владеть	– Ведение медицинской документации, в том числе в электронном виде – Использование в работе персональных данных пациентов и сведений, составляющих врачебную тайну
ПК-3.3 Организует и контролирует деятельность находящегося в распоряжении медицинского персонала	Знать	– Должностные обязанности медицинских работников в медицинских организациях, оказывающих скорую медицинскую помощь по профилю «Анестезиология-реаниматология»
	Уметь	– Осуществлять контроль выполнения должностных обязанностей медицинским персоналом – Организовывать работу специализированной выездной бригады скорой медицинской помощи анестезиологии-реанимации – Проводить противоэпидемические мероприятия в случае возникновения очага инфекции
	Владеть	– Проведение противоэпидемических мероприятий в случае возникновения очага инфекции – Контроль выполнения должностных обязанностей находящимся в распоряжении медицинским персоналом – Организация работы специализированной выездной бригады скорой медицинской помощи анестезиологии-реанимации

## 2. Объем дисциплины (модуля) по видам учебной работы

Таблица 2

Виды учебной работы	Всего, час.	Объем часов по семестрам
		3
Общий объем	108 (3 з.е.)	108
Контактная работа обучающегося с преподавателем по видам учебных занятий	90	90
Лекционное занятие (Л)	6	6
Семинарское/практическое занятие (СПЗ)	84	84
Самостоятельная работа обучающегося, в том числе подготовка к промежуточной аттестации (СР)	16	16
Вид промежуточной аттестации:	зачет	2

## 3. Содержание дисциплины (модуля)

## **Раздел 1. Интенсивная терапия в нейрохирургии.**

1.1. Обход-обсуждение больного в нейрореанимации и перевод больного между отделениями, неврологический осмотр больного в нейрореанимации. Подготовка к обходу. Коррекция назначений после проведения обхода. Правила неврологического осмотра врачом-анестезиологом-реаниматологом и отличие от осмотра врачом-неврологом. Правила заполнения медицинской документации. Организация и контроль за работой среднего и младшего медицинского персонала.

1.2. Особенности седативной и аналгетической терапии в нейрореанимации. Выбор седативных препаратов. Контроль за их эффективностью и безопасностью. Шкала RAAS. Методы неврологического контроля за пациентами в медикаментозной седации. Выбор анальгетиков. Нейровегетативная блокада.

1.3. Коррекция водно-электролитных нарушений у пациентов в нейрореанимации. Наиболее частые причины водно-электролитных нарушений в отделении нейрореанимации. Несахарный диабет. Мозговой соль-теряющий синдром. Синдром неадекватной секреции вазопрессина. Правила коррекции. Синдром понтийного миелинолиза. Выбор инфузионных растворов для коррекции водно-электролитных нарушений и для базовой инфузионной терапии.

1.4. Частые эндокринные нарушения у пациентов в нейрореанимации и способы их коррекции. Показания для консультации эндокринологом.

1.5. Лечение судорожных приступов в отделении нейрореанимации. Купирование острого судорожного приступа. Признаки бессудорожной эпилепсии. Показания для видео-ЭЭГ мониторинга в отделении нейрореанимации. Выбор противосудорожных препаратов для профилактики и лечения судорожных и бессудорожных состояний. Интенсивная терапия эпилепсии в отделении нейрореанимации.

1.6. Интенсивная терапия пациентов с опухолями головного мозга, хиазмально-селлярной области, задней черепной ямки. Неврологический осмотр. Мониторинг состояния пациента. Лабораторный и инструментальный контроль за состоянием пациента. Мониторинг водно-электролитных нарушений. Профилактика и лечение эписиндрома. Профилактика тромбоэмболических осложнений. Оклюзионная гидроцефалия. Показания для продолженной ИВЛ и наложению трахеостомы.

1.7. Интенсивная терапия пациентов с тяжелой черепно-мозговой травмой. Коррекция внутричерепной гипертензии. Показания для мониторинга внутричерепного давления. Неврологический осмотр. Мониторинг состояния пациента. Лабораторный и инструментальный контроль за состоянием пациента. Мониторинг водно-электролитных нарушений. Профилактика и лечение эписиндрома. Профилактика тромбоэмболических осложнений.

1.8. Интенсивная терапия пациентов с субарахноидальным кровоизлиянием. Методы коррекции вазоспазма. Коррекция внутричерепной гипертензии. Показания для мониторинга внутричерепного давления. Неврологический осмотр. Мониторинг состояния пациента. Лабораторный и инструментальный контроль за состоянием пациента. Мониторинг водно-электролитных нарушений. Профилактика и лечение эписиндрома. Профилактика тромбоэмболических осложнений.

1.9. Интенсивная терапия пациентов с ишемическим поражением головного мозга. Базисная терапия инсульта. Коррекция внутричерепной гипертензии. Неврологический осмотр. Мониторинг состояния пациента. Лабораторный и инструментальный контроль за состоянием пациента. Мониторинг водно-электролитных нарушений. Профилактика и лечение эписиндрома. Профилактика тромбоэмболических осложнений. Тромболитическая терапия острого нарушения мозгового кровообращения.

1.10. Интенсивная терапия пациентов с повреждением спинного мозга. Неврологический осмотр. Мониторинг состояния пациента. Лабораторный и инструментальный

ный контроль за состоянием пациента. Мониторинг водно-электролитных нарушений. Профилактика тромбоэмболических осложнений.

1.11. Коррекция гликемии в отделении нейрореанимации. Причины гипо- и гипергликемии у пациентов в нейрореанимации. Мониторинг гликемии. Интенсивная коррекция гликемии. Безопасный коридор гликемии у пациентов в нейрореанимации.

1.12. Профилактика и лечение нозокомиальных инфекций и менингитов в нейрореанимации. Эпидемиологический контроль. Гигиена рук. Работа с пациентом. Уход за катетерами. Профилактика катетер-ассоциированной инфекции. Выбор эмпирической антибактериальной терапии. Бактериологический контроль. Выбор таргетной антибактериальной терапии. Лечение нозокомиальной пневмонии. Лечение нозокомиального менингита. Лечение нозокомиальной инфекции мочеполовой системы. Другие источники инфекции в отделении нейрореанимации. Методы инфекционного мониторинга и контроля за инфекцией в отделении нейрореанимации.

#### 4. Учебно-тематический план дисциплины

Таблица 3

Наименование разделов, тем	Количество часов					Форма контроля	Код индикатора
	Всего	Конт. акт. раб.	Л	ПЗ	СР		
<b>3 семестр</b>	<b>108</b>	<b>90</b>	<b>6</b>	<b>84</b>	<b>16</b>	<b>зачет</b>	
<b>Раздел 1. Интенсивная терапия в нейрохирургии</b>	<b>108</b>	<b>90</b>	<b>6</b>	<b>84</b>	<b>16</b>	Устный опрос	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК 2.4 ПК-3.2 ПК-3.3
Обход-обсуждение больного в нейрореанимации и перевод больного между отделениями, неврологический осмотр больного в нейрореанимации	8	8	1	7	-		
Особенности седативной и анальгетической терапии в нейрореанимации	11	11	1	10	-		
Коррекция водно-электролитных нарушений у пациентов в нейрореанимации	8	8	1	7	-		
Частые эндокринные нарушения у пациентов в нейрореанимации и способы их коррекции	7	7	1	6	-		
Лечение судорожных припадков в отделении нейрореанимации	8	8	1	7	-		
Интенсивная терапия пациентов с опухолью головного мозга, хиазмально-селлярной области, задней черепной ямки	8	8	1	7	-		
Интенсивная терапия пациентов с тяжелой черепно-мозговой травмой. Коррекция внутричерепной гипертензии	10	6	-	6	4		
Интенсивная терапия пациентов с субарахноидальным кровоизлиянием. Методы коррекции вазоспазма	11	7	-	7	4		
Интенсивная терапия пациентов с ишемическим поражением головного мозга	11	7	-	7	4		
Интенсивная терапия пациентов с повреждением спинного мозга	11	7	-	7	4		
Коррекция гликемии в отделении нейрореанимации	7	7	-	7	-		
Профилактика и лечение	7	7	-	7	-		

нозокомиальных инфекций и менингитов в нейрореанимации							
<b>Общий объем</b>	<b>108</b>	<b>90</b>	<b>6</b>	<b>84</b>	<b>-</b>	<b>18</b>	

## 5. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся

Цель самостоятельной работы обучающихся заключается в глубоком, полном усвоении учебного материала и в развитии навыков самообразования. Самостоятельная работа включает: работу с текстами, основной и дополнительной литературой, учебно-методическими пособиями, нормативными материалами, в том числе материалами Интернета, а также проработка конспектов лекций, написание докладов, рефератов, участие в работе семинаров, научных конференциях.

Задания для самостоятельной работы

Таблица 4

Наименование раздела	Вопросы для самостоятельной работы
<b>Раздел 1. Интенсивная терапия в нейрохирургии</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Патофизиология острой церебральной недостаточности;</li> <li>2. Коррекция водно-электролитных нарушений у пациентов в нейрореанимации;</li> <li>3. Методы коррекции вазоспазма после субарахноидального кровоизлияния;</li> <li>4. Коррекция гликемии в отделении нейрореанимации;</li> <li>5. Частые эндокринные нарушения у пациентов в нейрореанимации и способы их коррекции</li> <li>6. Критерии назначения и эффективности антибактериальной терапии в отделении нейрореанимации</li> <li>7. Осложнения тромболитической терапии</li> <li>8. Ведение пациента после реконструктивного вмешательства на сосудах головного мозга</li> <li>9. Профилактика образования острых язв желудка у нейрореанимационного пациента</li> <li>10. Гипервентиляция как метод снижения внутричерепного давления</li> <li>11. Интенсивная терапия злокачественного инсульта</li> <li>12. Седация и обезболивание в отделении нейрореанимации</li> <li>13. Внутрибольничная транспортировка пациента нейрореанимационного профиля на исследования</li> <li>14. Уход за катетерами и профилактика катетерассоциированных инфекций</li> </ol>

Контроль самостоятельной работы осуществляется на семинарских (практических) занятиях.

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

Примерные оценочные средства, включая оценочные задания для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине представлены в Приложении 1 Оценочные средства по дисциплине.

## 7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

<b>№ п/п</b>	<b>Автор, наименование, место издания, издательство, год издания</b>	<b>Количество экземпляров</b>
<b>Основная литература</b>		
1.	Клинические рекомендации. Лечение пострадавших с тяжелой черепно-мозговой травмой. Ассоциация нейрохирургов России. 2014.	2
2.	Brain Trauma Foundation; American Association of Neurological Surgeons; Congress of Neurological Surgeons: Guidelines for the management of severe traumatic brain injury. J Neurotrauma. 2007; 24 (Suppl 1):1-106. <a href="http://nsicu.ru/http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2891111/">http://nsicu.ru/http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2891111/</a> .	Удаленный доступ
3.	Neurocritical Care Society; European Society of Intensive Care Medicine. Consensus summary statement of the International Multidisciplinary Consensus Conference on Multimodality Monitoring in Neurocritical Care: a statement for healthcare professionals from the Neurocritical Care Society and the European Society of Intensive Care Medicine. Le Roux P et al., Intensive Care Med. 2014; 40(9):1189-209. doi:10.1007/s00134-014-3369-6. <a href="http://nsicu.ru/http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4111111/">http://nsicu.ru/http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4111111/</a> .	Удаленный доступ
4.	Traumatic intracranial hypertension. Stocchetti N, Maas AI, N Engl J Med. 2014; 29;370(22):2121-30. doi: 10.1056/NEJMr1208708. <a href="http://nsicu.ru/http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4111111/">http://nsicu.ru/http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4111111/</a> .	Удаленный доступ
5.	A management algorithm for patients with intracranial pressure monitoring: the Seattle International Severe Traumatic Brain Injury Consensus Conference (SIBICC). Hawryluk G.W.J. et al. Intensive Care Med. 2019; 45:1783–1794. doi: 10.1007/s00134-019-05805-9. <a href="http://nsicu.ru/http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6711111/">http://nsicu.ru/http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6711111/</a> .	Удаленный доступ
6.	Critical Care Management of Patients Following Aneurysmal Subarachnoid Hemorrhage: Recommendations from the Neurocritical Care Society’s Multidisciplinary Consensus Conference. M.N. Diringer et al. Neurocrit Care. 2011; 15:211–240. <a href="http://nsicu.ru/http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3111111/">http://nsicu.ru/http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3111111/</a> .	Удаленный доступ
7.	Guidelines for the management of aneurysmal sub-arachnoid hemorrhage: a guideline for healthcare professionals from the American Heart Association/American Stroke Association. Connolly Jr et al. Stroke. 2012; 43: 1711–37. <a href="http://nsicu.ru/http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3411111/">http://nsicu.ru/http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3411111/</a> .	Удаленный доступ
8.	Nimodipine treatment in poor-grade aneurysm patients. Results of a multicenter double-blind placebo-controlled trial. Petruk KC et al. J Neurosurg. 1988; 68:505–17. <a href="http://nsicu.ru/http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2811111/">http://nsicu.ru/http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2811111/</a> .	Удаленный доступ
9.	Handbook of Neurosurgery, 7th Edition. Mark Green-	Удаленный доступ



	berg. 2010. Thieme Medical Publishers. ISBN: 978-1-60406-326-4. <a href="http://nsicu.ru/htt">http://nsicu.ru/htt</a> :	
10.	Neurocritical Care Society Status Epilepticus Guideline Writing Committee. Guidelines for the evaluation and management of status epilepticus. Brophy GM et al. Neurocrit Care. 2012;17(1):3-23. doi: 10.1007/s12028-012-9695-z. <a href="http://nsicu.ru/htt">http://nsicu.ru/htt</a> :	Удаленный доступ
11.	2017 Infectious Diseases Society of America's Clinical Practice Guidelines for Healthcare-Associated Ventriculitis and Meningitis. Tunkel AR, et al. Clin Infect Dis. 2017; 15; 64(6):e34-e65. doi: 10.1093/cid/ciw861. <a href="http://nsicu.ru/htt">http://nsicu.ru/htt</a> :	Удаленный доступ

### **Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»**

1. Официальный сайт ФГАУ «НМИЦ нейрохирургии им. ак. Н.Н. Бурденко» Минздрава России: адрес ресурса – <https://www.nsi.ru>, на котором содержатся сведения о Центре и его подразделениях, локальные нормативные акты, сведения о реализуемых образовательных программах, их учебно-методическом и материально-техническом обеспечении, а также справочная, оперативная и иная информация. Через официальный сайт обеспечивается доступ всех участников образовательного процесса к различным сервисам и ссылкам.

2. Электронная библиотечная система НМИЦ нейрохирургии (доступна в личных кабинетах обучающихся и преподавателей) <https://nsi.studentonline.ru/document>;

3. Электронная библиотечная система <https://www.rosmedlib.ru/>

### **Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем**

1. <http://www.consultant.ru> Консультант студента – компьютерная справочная правовая система в РФ;

2. <https://www.garant.ru> Гарант.ру – справочно-правовая система по законодательству Российской Федерации;

3. <https://www.elibrary.ru> – eLIBRARY.RU научная электронная библиотека;

4. <https://ruans.org/documents> – клинические рекомендации по нейрохирургии на сайте Ассоциации нейрохирургов России.

5. <https://www.bmj.com> - Полнотекстовая коллекция по медицине компании BMJ Publishing (доступов с компьютеров НМИЦ нейрохирургии).

6. <https://www.cochranelibrary.com> - База данных The Cochrane Library (доступов с компьютеров НМИЦ нейрохирургии).

7. <https://onlinelibrary.wiley.com> - Полнотекстовая коллекция журналов Wiley Journal Database (доступов с компьютеров НМИЦ нейрохирургии).

8. <https://ovidsp.ovid.com/autologin.cgi> - Полнотекстовая коллекция журналов Lippincott, Williams & Wilkins (LWW) Premier journal collection (доступов с компьютеров НМИЦ нейрохирургии).

9. <https://www.orbit.com> - База данных патентного поиска Orbit Premium edition компании Questel (доступов с компьютеров НМИЦ нейрохирургии).

10. <https://link.springer.com/> - Полнотекстовая коллекция журналов и книг издательства Springer (доступов с компьютеров НМИЦ нейрохирургии).

11. <https://journals.rcsi.science/> - Полнотекстовая коллекция журналов Российской академии наук (доступов с компьютеров НМИЦ нейрохирургии).

12. <https://thejns.org/> - Журнал Journal of neurosurgery (доступов с компьютеров НМИЦ нейрохирургии).

## 8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

№	Наименование оборудованных учебных аудиторий	Перечень специализированной мебели, технических средств обучения
1.	Учебные аудитории для проведения занятий лекционного и семинарского типов, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	оборудованные столами стульями, мультимедийными и иными средствами обучения, позволяющими использовать симуляционные технологии, с типовыми наборами профессиональных моделей и результатов лабораторных и инструментальных исследований
2.	Компьютерный класс	оснащен компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду
3.	Помещения для симуляционного обучения	аудитории, оборудованные мультимедийными и иными средствами обучения, позволяющими использовать симуляционные технологии, с типовыми наборами профессиональных моделей и результатов лабораторных и инструментальных исследований помещения, предусмотренные для оказания медицинской помощи пациентам, в том числе связанные с медицинскими вмешательствами, оснащенные специализированным оборудованием и (или) медицинскими изделиями
4.	Помещения для самостоятельной работы (библиотека, электронный читальный зал)	оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду

### Программное обеспечение

- MICROSOFT WINDOWS 7, 10
- OFFICE 2010, 2013
- Adobe Reader
- Google Chrom
- Mozilla Firefox
- 7-Zip
- Dr.Web Enterprise Security Suite
- TrueConf Server Free
- MyTestX
- ClearCanvas WS
- CryproProFox

- ZOOM

## **9. Методические указания для обучающихся по изучению дисциплины**

Преподавание дисциплины (модуля) осуществляется в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования 31.08.09 Рентгенология.

Основными формами получения и закрепления знаний по данной дисциплине являются занятия лекционного и семинарского типа, самостоятельная работа обучающегося, в том числе под руководством преподавателя, практика и прохождение контроля.

Учебный материал по дисциплине представлен одним разделом «Интенсивная терапия в нейрохирургии».

Изучение дисциплины согласно учебному плану предполагает самостоятельную работу обучающихся. Самостоятельная работа включает в себя изучение учебной, учебно-методической и специальной литературы, её конспектирование, подготовку к семинарам (практическим занятиям), текущему контролю успеваемости и промежуточной аттестации зачету с оценкой.

Текущий контроль успеваемости по дисциплине и промежуточная аттестация осуществляются в соответствии с Порядком проведения текущего контроля успеваемости обучающихся по образовательным программам высшего образования – программам ординатуры и Положением о промежуточной аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования – программам ординатуры, устанавливающим формы проведения промежуточной аттестации, ее периодичность и систему оценок.

**ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ПО ДИСЦИПЛИНЕ**  
**«ИНТЕНСИВНАЯ ТЕРАПИЯ В НЕЙРОХИРУРГИИ»**

Уровень: подготовка кадров высшей квалификации в ординатуре

Специальность: **31.08.02 Анестезиология-реаниматология**

Направленность (профиль) программы: **Анестезиология-реаниматология**

Москва, 2023 г.

## 1. Перечень компетенций, формируемых в процессе изучения дисциплины

Код и наименование компетенции, индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине	
ПК-2. Способен к оказанию специализированной медицинской помощи по профилю «Анестезиология-реаниматология» в стационарных условиях и в условиях дневного стационара		
ПК-2.1 Проводит обследование пациента с целью определения операционно-анестезиологического риска, устанавливает диагноз органической недостаточности	Знать	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Общие вопросы организации медицинской помощи населению</li> <li>– Порядки оказания медицинской помощи, клинические рекомендации, (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи по профилю «Анестезиология-реаниматология»;</li> <li>– Стандарты медицинской помощи пациентам по профилю «Анестезиология-реаниматология»;</li> <li>– Медицинские показания и медицинские противопоказания к применению экстракорпоральных методов лечения в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи: <ul style="list-style-type: none"> <li>- фильтрационного;</li> <li>- сорбционного;</li> <li>- обменного;</li> <li>- модификационного;</li> <li>- экстракорпоральной мембранной оксигенации;</li> <li>- аортальной баллонной контрпульсации;</li> <li>- низкоинтенсивной лазеротерапии (внутривенного облучения крови)</li> <li>- перитонеального диализа;</li> <li>- энтеросорбции;</li> <li>- плазмафереза;</li> <li>- гемодиализа;</li> <li>- альбуминового гемодиализа;</li> <li>- гемофильтрации крови;</li> <li>- ультрафильтрации крови;</li> <li>- ультрафиолетового облучения крови;</li> <li>- гемосорбции;</li> <li>- иммуносорбции;</li> <li>- эритроцитафереза;</li> <li>- гемодиафильтрации;</li> </ul> </li> <li>- операции заменного переливания крови; - реинфузии крови;</li> <li>- непрямого электрохимического окисления крови;</li> <li>– Функциональные и лабораторные методы исследования и мониторингирования течения анестезиологического пособия, реанимации и интенсивной терапии в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;</li> <li>– Функциональные и лабораторные методы диагностики острых нарушений функций систем и органов в соответствии с действующими порядками оказания</li> </ul>

	<p>медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Принципы применения при обследовании пациентов медицинских изделий в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;</li> <li>– Принципы применения полученных результатов обследования для формулирования предварительного диагноза;</li> <li>– Особенности анатомических и функциональных нарушений строения лицевого скелета, гортани и трахеи для оценки риска трудной интубации;</li> <li>– Клинические, функциональные и лабораторные признаки острой дыхательной недостаточности;</li> <li>– Клинические, функциональные и лабораторные признаки степени острой недостаточности кровообращения;</li> <li>– Клинические, функциональные и лабораторные признаки степени острой почечной, печеночной и нутритивной недостаточности; – Медицинские показания и медицинские противопоказания к началу применения технологий искусственного замещения или поддержания временно и обратимо нарушенных функций органов и (или) систем при состояниях, угрожающих жизни пациента;</li> <li>– Клинические, функциональные и лабораторные показания к завершению применения технологий искусственного замещения или поддержания временно и обратимо нарушенных функций органов и (или) систем при состояниях, угрожающих жизни пациента;</li> <li>– Нормальная и патологическая физиология нервной, эндокринной, дыхательной, сердечно-сосудистой систем, печени, почек и мочевыделительной системы, желудочнокишечного тракта, водно-электролитного баланса, кислотнощелочного состояния, системы крови;</li> <li>– Патофизиология острой травмы, в том числе химической, термической, кровопотери, шока, коагулопатий, гипотермии, гипертермии, болевых синдромов, острой дыхательной, сердечно-сосудистой, почечной, печеночной, нутритивной и полиорганной недостаточности;</li> <li>– Медицинские показания к назначению комплекса исследований для диагностики смерти мозга человека;</li> <li>– МКБ;</li> <li>– Вопросы организации санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий в целях предупреждения возникновения и распространения инфекционных заболеваний</li> </ul>
	<p>Уметь</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Осуществлять сбор анамнестических сведений у пациента (его законного представителя) и от</li> </ul>

		<p>медицинских работников, а также из медицинской документации о характере заболевания и (или) состояния, времени их возникновения, сопутствующих и провоцирующих факторах;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Проводить осмотр пациентов с учетом возрастных групп;</li> <li>– Разрабатывать план обследования пациента, уточнять объем и методы обследования пациента в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;</li> <li>– Определять медицинские показания к назначению лабораторных, рентгенологических и функциональных методов исследования в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи, организовывать выполнение исследований и проводить их интерпретацию;</li> <li>– Определять медицинские показания к назначению дополнительных методов обследования в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;</li> <li>– Применять методы обследования пациента с целью определения операционно-анестезиологического риска в соответствии с соматическим статусом пациента, характером и объемом медицинского вмешательства и его неотложностью, установления диагноза, органной (полиорганной) недостаточности с учетом возрастных анатомо-функциональных особенностей в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи:</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определение основных групп крови (A, B, 0);</li> <li>- определение резус-принадлежности;</li> <li>- исследование времени кровотечения;</li> <li>- пульсоксиметрию;</li> <li>- исследование диффузионной способности легких;</li> <li>- исследования сердечного выброса;</li> <li>- исследование времени кровообращения;</li> <li>- оценку объема циркулирующей крови;</li> <li>- оценку дефицита циркулирующей крови;</li> <li>- проведение импедансометрии;</li> <li>- исследование объема остаточной мочи;</li> <li>- исследование показателей основного обмена;</li> <li>- суточное прикроватное мониторирование жизненных функций и параметров;</li> <li>- оценку степени риска развития пролежней у пациентов;</li> </ul>
--	--	--

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- оценку степени тяжести пролежней у пациента;</li> <li>- оценку интенсивности боли у пациента;</li> <li>– Определять медицинские показания к назначению комплекса исследований при проведении ИВЛ в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;</li> <li>– Определять медицинские показания к назначению комплекса исследований для выявления этиологии комы у пациентов в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;</li> <li>– Проводить суточное наблюдение пациента в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</li> <li>– Определять медицинские показания к назначению комплекса исследований для диагностики синдрома диссеминированного внутрисосудистого свертывания крови в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</li> <li>– Интерпретировать и анализировать результаты инструментального и лабораторного обследования пациентов</li> <li>– Определять медицинские показания к назначению консультаций врачей-специалистов в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</li> <li>– Интерпретировать и анализировать результаты осмотров пациентов врачами-специалистами</li> <li>– Применять при обследовании пациентов медицинские изделия в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;</li> <li>– Формулировать предварительный диагноз с учетом действующей МКБ; – Оценивать риск трудной интубации пациента; – Распознавать острую дыхательную недостаточность у пациента;</li> <li>– Распознавать острую недостаточность кровообращения у пациента;</li> <li>– Распознавать острую почечную, печеночную и нутритивную недостаточность у пациента;</li> </ul>
--	--	--



		<ul style="list-style-type: none"> <li>– Определять медицинские показания к началу, продолжительности проведения и завершению применения технологий искусственного замещения или поддержания временно и обратимо нарушенных функций органов и (или) систем при состояниях, угрожающих жизни пациента</li> <li>– Организовывать консилиумы и консультации;</li> <li>– Оказывать консультативную помощь врачам-специалистам</li> </ul>
	Владеть	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Навыками сбора жалоб, анамнестических сведений у пациента (его законного представителя) и от медицинских работников, а также из медицинской и другой документации, о характере заболевания и (или) состояния, времени их возникновения, сопутствующих и провоцирующих факторах;</li> <li>– Навыками осмотра (консультации) пациента;</li> <li>– Разработкой плана обследования пациента, уточнение объема и методов обследования пациентов в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;</li> <li>– Назначением лабораторных, рентгенологических, функциональных методов исследования в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи, организация их выполнения, интерпретация результатов исследования;</li> <li>– Назначением дополнительных методов обследования в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;</li> <li>– Получением у врачей-специалистов информации о характере и объеме предполагаемого медицинского вмешательства;</li> <li>– Распознаванием состояний, представляющих угрозу жизни пациента, включая состояние клинической смерти;</li> <li>– Разработкой плана экстракорпоральной детоксикации организма в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;</li> <li>– Определением медицинских показаний к началу, продолжительности проведения и завершению применения методов искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи;</li> </ul>

		<p>щи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Проведением дифференциальной диагностики заболеваний и (или) состояний и травм, обоснование диагноза с привлечением врачей-специалистов;</li> <li>– Назначение консультаций врачей-специалистов в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;</li> <li>– Оценка результатов обследования пациента с целью определения операционно-анестезиологического риска в соответствии с соматическим статусом пациента, характером и объемом медицинского вмешательства и его неотложностью, установления диагноза, органной (полиорганной) недостаточности с учетом возрастных анатомо-функциональных особенностей в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи: <ul style="list-style-type: none"> <li>- определения основных групп крови (А, В, 0);</li> <li>- определения резус-принадлежности;</li> <li>- исследования времени кровотечения;</li> <li>- пульсоксиметрии;</li> <li>- исследования диффузионной способности легких;</li> <li>- исследования сердечного выброса;</li> <li>- исследования время кровообращения;</li> <li>- оценки объема циркулирующей крови;</li> <li>- оценки дефицита циркулирующей крови;</li> <li>- проведения импедансометрии;</li> <li>- исследования объема остаточной мочи;</li> <li>- исследования показателей основного обмена;</li> <li>- суточного прикроватного мониторингирования жизненных функций и параметров;</li> <li>- оценки степени риска развития пролежней у пациентов;</li> <li>- оценки степени тяжести пролежней у пациента;</li> <li>- оценки интенсивности боли у пациента;</li> </ul> </li> <li>– Формулирование предварительного диагноза;</li> <li>– Установление диагноза с учетом действующей МКБ</li> </ul>
ПК-2.2 Назначает анестезиологическое пособие пациенту, контролирует его эффективность и безопасность; искусственное замещение, поддержание и восстановление временно и обратимо нарушенных функций организма, при состояниях, угрожающих жизни пациента	Знать	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Порядки оказания медицинской помощи, клинические рекомендации, (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи пациентам по профилю «Анестезиология-реаниматология»</li> <li>– Стандарты медицинской помощи пациентам по профилю «Анестезиология-реаниматология»</li> <li>– Функциональные и лабораторные методы исследования и мониторингирования течения анестезиологического пособия, искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента</li> <li>– Топографическая анатомия нервной, дыхательной,</li> </ul>

		<p>сердечнососудистой, мочевыделительной систем, желудочно-кишечного тракта, необходимая для выполнения медицинских вмешательств, применяемых в анестезиологии-реаниматологии</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Клиническая картина, функциональная и лабораторная диагностика острых нарушений функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента</li> <li>– Патологическая физиология острой травмы, в том числе химической, термической, кровопотери, шока, коагулопатий, гипотермии, гипертермии, болевых синдромов, острой дыхательной, сердечно-сосудистой, почечной, печеночной и полиорганной недостаточности Фармакокинетика и фармакодинамика лекарственных препаратов</li> <li>– Механизм действия лекарственных препаратов, медицинских изделий и лечебного питания, применяемых в анестезиологии-реаниматологии: медицинские показания и медицинские противопоказания к назначению; возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные</li> <li>– Правила проведения сердечно-легочной реанимации</li> <li>– Принципы действия приборов для дефибрилляции и электроимпульсной терапии</li> <li>– Медицинские показания и медицинские противопоказания к применению методов детоксикации, в том числе при отдельных видах острых отравлений и эндетоксикозов</li> <li>– Медицинские показания и медицинские противопоказания к экстракорпоральному лечению и протезированию жизненно важных функций</li> <li>– Особенности возникновения и развития осложнений анестезиологического пособия, реанимации и интенсивной терапии, их диагностики и лечения</li> <li>– Методы анестезиологического пособия в различных областях хирургии, особенности анестезиологического пособия у пациентов разных возрастных групп, в том числе с сопутствующими заболеваниями и патологическими состояниями; методы искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций систем организма человека при состояниях, угрожающих жизни пациента</li> <li>– Патофизиология различных видов полиорганной недостаточности, стадии умирания и клинической смерти, восстановительного периода послеоживления (постреанимационной болезни)</li> <li>– Принципы асептики и антисептики</li> <li>– Вопросы фармакокинетики и проницаемости лекарственных препаратов через гематоэнцефалический и плацентарный барьер, а также в грудное молоко при лактации</li> </ul>
	Уметь	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Оценивать тяжесть состояния пациента</li> <li>– Интерпретировать результаты лабораторных, инструментальных и функциональных методов исследований</li> <li>– Оценивать состояние пациента на основании</li> </ul>

		<p>клинических, лабораторных и функциональных методов исследования – Оценивать состояние и выделять ведущие синдромы у пациентов, находящихся в критическом состоянии – Проводить сердечно-легочную реанимацию – Осуществлять непрерывный контроль состояния пациента, распознавать осложнения анестезиологического пособия, реанимации и интенсивной терапии, применять обоснованную корригирующую терапию – Обеспечивать проходимость дыхательных путей с помощью воздуховода, ларингеальной маски, комбинированной трубки – Осуществлять принудительную вентиляцию легких с помощью лицевой маски, интубацию трахеи на фоне введения миорелаксантов, ИВЛ ручную и с помощью респираторов, ИВЛ с отдельной интубацией бронхов, неинвазивную ИВЛ, высокочастотную ИВЛ, закрытый и открытый массаж сердца, дефибрилляцию, электроимпульсную терапию, электрокардиостимуляцию, чреспищеводную электрокардиостимуляцию – Выполнять пункцию и катетеризацию эпидурального и спинного пространства, блокаду нервных стволов и сплетений под контролем УЗИ – Определять медицинские показания и медицинские противопоказания к применению экстракорпоральных методов лечения и протезирования жизненно важных функций – Проводить низкоинтенсивную лазеротерапию (внутривенное облучение крови), перитонеальный диализ, энтеросорбцию, плазмаферез, гемодиализ, альбуминовый гемодиализ, гемофильтрацию крови, ультрафильтрацию крови, ультрафиолетовое облучение крови, гемосорбцию, иммуносорбцию, экстракорпоральную оксигенацию крови, кровопускание, эритроцитаферез, гемодиофильтрацию, операцию заменного переливания крови, реинфузию крови, непрямо́е электрохимическое окисление крови, процедуру искусственного кровообращения – Осуществлять функциональный и лабораторный мониторинг адекватности проводимого анестезиологического пособия и искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента – Определять необходимость в консультации врачей-специалистов – Определять медицинские показания для оказания медицинской помощи в стационарных условиях по профилю «Анестезиология-реаниматология» – Определять медицинские показания и медицинские противопоказания к аппаратной наружной и эндоваскулярной гипотермии – Интерпретировать результаты лабораторных, инструментальных и функциональных исследований – Проводить лечение в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи: -синдрома острой дыхательной недостаточности; -синдрома острой сердечно-сосудистой недостаточности; - мало-</p>
--	--	--

		<p>го сердечного выброса; -острых геморрагических нарушений, в том числе коагулопатий; -острой почечной, печеночной, надпочечниковой недостаточности; - острых нарушений углеводного, водноэлектролитного обменов; - острого нарушения кислотноосновного баланса; -судорожного синдрома; - экзо- и эндотоксикоза; -белково-энергетической недостаточности; - полиорганной недостаточности – Оценивать метаболический статус, определять медицинские показания и медицинские противопоказания к назначению энтерального, парентерального и смешанного питания – Выполнять: -пункцию и катетеризацию эпидурального и спинального пространства; -блокаду нервных стволов и сплетений; -трахеостомию (томию), смену трахеостомической трубки, деканулирование, закрытие трахеостомы, коникотомию; -торакоцентез, в том числе торакоцентез под контролем УЗИ; - пункцию плевральной полости под контролем УЗИ; - дренирование плевральной полости; -перикардиоцентез; - интубацию трахеи и санацию трахеобронхиального дерева; - эндотрахеальное введение лекарственных препаратов; - ингаляторное введение лекарственных препаратов и кислорода; -ингаляторное введение лекарственных препаратов через небулайзер; - чрезвенозную катетеризацию сердца; - транстрахеальную пункцию; -пункцию и катетеризацию центральных вен, в том числе под контролем УЗИ; - непрерывное внутривенное введение лекарственных препаратов; -внутриартериальное введение лекарственных препаратов – Принимать решения в случае трудной интубации с учетом 12 анатомических особенностей верхних дыхательных путей и с соблюдением алгоритма действий в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи – Проводить подготовку медицинского оборудования, наркозно-дыхательной аппаратуры и их проверку, проверять наличие необходимых средств для анестезиологического пособия – Определять медицинские показания для проведения продленной ИВЛ в стационарных условиях по профилю «анестезиологияреаниматология» в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи – Обеспечивать проходимость дыхательных путей на этапах анестезиологического пособия или ведения послеоперационного периода – Выполнять фибротреахеоскопическую интубацию трахеи и санацию трахеобронхиального дерева – Организовывать мониторинг временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента, после проведения медицинского вмешательства – Анализировать и корректировать по-</p>
--	--	---

	<p>казатели клинических, гемодинамических, волевических, метаболических, биохимических, расстройств, электрокардиографических (далее - ЭКГ) и электроэнцефалографических (далее - ЭЭГ) данных – Корригировать нарушения свертывающей и антисвертывающей систем крови, диссеминированное внутрисосудистое свертывание крови, коагулопатию – Проводить незамедлительную диагностику остановки сердечной деятельности и выполнять алгоритм сердечно-легочной реанимации в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи – Применять различные шкалы для оценки тяжести состояния пациентов и прогнозирования исхода в анестезиологии и реаниматологии</p>
	<p>Владеть</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Навыками осмотра (консультация) пациента</li> <li>– Определением индивидуальной чувствительности и переносимости лекарственных препаратов</li> <li>– Подбором лекарственных препаратов для обеспечения анестезиологического пособия, искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</li> <li>– Определением способов введения, режима и дозы лекарственных препаратов для обеспечения анестезиологического пособия, искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</li> <li>– Оценкой эффективности и безопасности применяемых лекарственных препаратов для обеспечения анестезиологического пособия, искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента</li> <li>– Разработкой плана искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</li> <li>– Осуществлением выбора вида анестезиологического пособия и его проведение согласно соматическому статусу, характеру и объему медицинского вмешательства</li> </ul>

		<p>тельства и его неотложности в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Проведением аппаратной наружной и эндоваскулярной гипотермии</li> <li>– Выполнение пункции и катетеризации эпидурального и спинального пространства, блокады нервных стволов и сплетений под контролем УЗИ</li> <li>– Оказанием медицинской помощи пациентам при наличии состояний, представляющих угрозу жизни пациентов, в том числе при наличии состояния клинической смерти, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</li> <li>– Применением экстракорпоральных методов лечения остро развившихся временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи:</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>- фильтрационных;</li> <li>- сорбционных;</li> <li>- обменных;</li> <li>- модификационных;</li> <li>- экстракорпоральной мембранной оксигенации;</li> <li>- аортальной баллонной контрпульсации;</li> <li>- низкоинтенсивной лазеротерапии (внутривенного облучения крови)</li> <li>- перитонеального диализа;</li> <li>- энтеросорбции;</li> <li>- плазмафереза;</li> <li>- гемодиализа;</li> <li>- альбуминового гемодиализа;</li> <li>- гемофильтрации крови;</li> <li>- ультрафильтрации крови;</li> <li>- ультрафиолетового облучения крови;</li> <li>- гемосорбции;</li> <li>- иммуносорбции;</li> <li>- эритроцитафереза;</li> <li>- гемодиафильтрации;</li> <li>- операции заменного переливания крови;</li> <li>- реинфузии крови;</li> <li>- непрямого электрохимического окисления крови</li> <li>– Проведением детоксикации при экзо- и эндотоксикозах в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</li> <li>– Проведением мероприятий по лечению осложнений анестезиологического пособия, реанимации и интен-</li> </ul>
--	--	--

		<p>сивной терапии при состояниях, угрожающих жизни пациента, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Определением медицинских показаний и медицинских противопоказаний к проведению инфузионной терапии, выбор необходимых инфузионных и трансфузионных сред</li> <li>– Проведением инфузионной терапии</li> <li>– Определением группы крови пациента, проведение проб на совместимость и выполнение внутривенного переливания крови и ее компонентов, препаратов крови</li> <li>– Выявлением возможных посттрансфузионных реакций и осложнений и борьба с ними</li> <li>– Применением лекарственных препаратов, медицинских изделий и оборудования, используемых в анестезиологии-реаниматологии</li> <li>- Внедрением новых технологий, направленных на повышение качества лечебно-диагностической работы</li> </ul>
ПК-2.3 Осуществляет профилактику развития осложнений анестезиологического пособия, искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента	Знать	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Причины развития осложнений анестезиологического пособия, искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента, при острой травме (в том числе химической и термической), кровопотере, шоке, коагулопатии, гипотермии, гипертермии, болевых синдромах, острой дыхательной, сердечно-сосудистой, почечной, печеночной и полиорганной недостаточности</li> <li>– Клиническая картина, функциональная и лабораторная диагностика острых нарушений функций органов и систем организма человека</li> <li>– Анатомия, физиология и патофизиология органов и систем организма человека</li> <li>– Принципы профилактики и лечения основных осложнений анестезиологического пособия, искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента</li> <li>– Особенности возникновения и развития осложнений анестезиологического пособия, искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента, их диагностики и лечения у взрослых, детей и стариков</li> <li>– Порядки оказания медицинской помощи, клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи пациентам по профилю «анестезиологияреаниматология»</li> <li>– Стандарты медицинской помощи пациентам по профилю «анестезиология и реаниматология»</li> <li>– Клиническое и фармакологическое обоснование использования средств и методов, применяемых для профилактики осложнений анестезиологического по-</li> </ul>



		<p>собия, искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента</p> <p>– Основные причины развития осложнений анестезиологического пособия, искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента, при острой травме, кровопотере, шоке, коагулопатии, гипотермии, гипертермии, болевых синдромах, острой дыхательной, сердечно-сосудистой, почечной, печеночной и полиорганной недостаточности</p>
	Уметь	<p>– Определять объем и последовательность медицинских вмешательств с целью профилактики развития осложнений анестезиологического пособия, искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента, при оказании медицинской помощи</p> <p>– Осуществлять комплекс медицинских вмешательств с целью безопасности пациентов при проведении анестезиологического пособия, искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента</p> <p>– Проводить профилактику развития инфекционных осложнений у пациентов при проведении анестезиологического пособия, искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента</p> <p>– Проводить медицинские вмешательства, направленные на предупреждение пролежней</p> <p>– Проводить медицинские вмешательства, направленные на предупреждение респиратор-ассоциированных пневмоний</p> <p>– Проводить медицинские вмешательства, направленные на предупреждение катетер-ассоциированных осложнений</p> <p>– Определять объем медицинских вмешательств по предупреждению тугоподвижности суставов</p> <p>– Определять медицинские показания к проведению инфузионной терапии, определять объем и свойства инфузируемых растворов, их совместимость и переносимость</p> <p>– Обеспечивать преемственность лечения пациентов</p> <p>– Оценивать на основании клинических, лабораторных и функциональных методов исследования состояние пациентов, в том числе требующих медицинской эвакуации, обеспечивать ее безопасность</p>
	Владеть	<p>– Определением объема и последовательности медицинских вмешательств по профилактике развития осложнений анестезиологического пособия, искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организ-</p>

		<p>ма при состояниях, угрожающих жизни пациента</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Осуществлением комплекса медицинских вмешательств по обеспечению безопасности пациентов при проведении анестезиологического пособия, искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента</li> <li>– Осуществлением профилактики развития инфекционных осложнений у пациентов при проведении анестезиологического пособия, искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента</li> <li>– Проведением медицинских вмешательств, направленных на предупреждение трофических нарушений кожных покровов</li> <li>– Проведением медицинских вмешательств, направленных на предупреждение респиратор-ассоциированных пневмоний</li> <li>– Проведением медицинских вмешательств, направленных на предупреждение катетер-ассоциированных осложнений</li> <li>– Определением объема медицинских вмешательств по предупреждению тугоподвижности суставов</li> <li>– Определением медицинских показаний для своевременного оказания медицинской помощи в стационарных условиях в отделении анестезиологии-реанимации</li> <li>– Определением медицинских показаний к проведению инфузионной терапии, определение объема и свойств инфузируемых растворов, их совместимости и переносимости</li> <li>– Консультирование врачей-специалистов</li> </ul>
ПК-2.4 Назначает мероприятия медицинской реабилитации и контролирует их эффективность	Знать	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Стандарты медицинской помощи по профилю "Анестезиология-реаниматология"</li> <li>– Клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи пациентам по профилю «Анестезиология-реаниматология»</li> <li>– Основы медицинской реабилитации</li> <li>– Методы медицинской реабилитации</li> <li>– Медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению реабилитационных мероприятий при оказании медицинской помощи по профилю "Анестезиология-реаниматология"</li> <li>– Механизм воздействия реабилитационных мероприятий на организм пациента</li> <li>– Медицинские показания для привлечения врачей-специалистов для назначения проведения мероприятий медицинской реабилитации</li> <li>– Способы предотвращения или устранения осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате мероприятий медицинской реабилитации</li> <li>– Механизмы воздействия реабилитационных мероприятий на организм пациентов в критических состояниях</li> </ul>

	Уметь	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Определять медицинские показания для привлечения к лечению пациентов врачей-специалистов для назначения и проведения мероприятий медицинской реабилитации в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</li> <li>– Составлять индивидуальный план реабилитационных мероприятий в зависимости от тяжести состояния пациента в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</li> <li>– Проводить мероприятия медицинской реабилитации</li> <li>– Привлекать к лечению пациентов врачей-специалистов для назначения и проведения мероприятий медицинской реабилитации</li> <li>– Оценивать эффективность и безопасность мероприятий по медицинской реабилитации пациентов в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи</li> <li>– Оценивать эффективность и безопасность мероприятий медицинской реабилитации</li> </ul>
	Владеть	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Составлением индивидуального плана реабилитационных мероприятий в зависимости от тяжести состояния пациента в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</li> <li>– Реализацией мероприятий медицинской реабилитации пациентов, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации или абилитации инвалидов</li> <li>– Определением медицинских показаний для привлечения к лечению пациентов врачей-специалистов для назначения и проведения мероприятий медицинской реабилитации, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации или абилитации инвалидов, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</li> <li>– Оценкой эффективности и безопасности мероприятий по медицинской реабилитации пациентов в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</li> <li>– Определением медицинских показаний и</li> </ul>

		<p>медицинских противопоказаний для проведения мероприятий медицинской реабилитации пациентам в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Разработкой плана реабилитационных мероприятий</li> <li>– Проведением мероприятий медицинской реабилитации</li> <li>– Определением медицинских показаний для привлечения врачей специалистов для назначения и проведения мероприятий по медицинской реабилитации</li> <li>– Оценкой эффективности и безопасности мероприятий медицинской реабилитации пациентов</li> </ul>
<b>ПК-3. Способен к проведению анализа медико-статистической информации, ведению медицинской документации, организации деятельности находящегося в распоряжении медицинского персонала</b>		
ПК-3.2 Осуществляет ведение медицинской документации, в том числе в форме электронного документа	Знать	– Правила оформления медицинской документации в медицинских организациях, оказывающих медицинскую помощь по профилю «Анестезиология-реаниматология», в том числе в форме электронных документов
	Уметь	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Вести медицинскую документацию, в том числе в электронном виде</li> <li>– Использовать в работе персональные данные пациентов и сведения, составляющие врачебную тайну</li> </ul>
	Владеть	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Ведение медицинской документации, в том числе в электронном виде</li> <li>– Использование в работе персональных данных пациентов и сведений, составляющих врачебную тайну</li> </ul>
ПК-3.3 Организует и контролирует деятельность находящегося в распоряжении медицинского персонала	Знать	- Должностные обязанности медицинских работников в медицинских организациях, оказывающих скорую медицинскую помощь по профилю «Анестезиология-реаниматология»
	Уметь	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Осуществлять контроль выполнения должностных обязанностей медицинским персоналом</li> <li>– Организовывать работу специализированной выездной бригады скорой медицинской помощи анестезиологии-реанимации</li> <li>– Проводить противоэпидемические мероприятия в случае возникновения очага инфекции</li> </ul>
	Владеть	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Проведение противоэпидемических мероприятий в случае возникновения очага инфекции</li> <li>– Контроль выполнения должностных обязанностей находящимся в распоряжении медицинским персоналом</li> <li>– Организация работы специализированной выездной бригады скорой медицинской помощи анестезиологии-реанимации</li> </ul>

## 2. Описание критериев и шкал оценивания компетенций

В ходе текущего контроля успеваемости (устный или письменный опрос, подготовка и защита реферата, доклад, презентация, тестирование и пр.) при ответах на учеб-

ных занятиях, а также промежуточной аттестации в форме экзамена и (или) зачета с оценкой обучающиеся оцениваются по четырёхбалльной шкале: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Оценка «отлично» – выставляется ординатору, если он глубоко усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет связывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами и вопросами, не затрудняется с ответами при видоизменении заданий, умеет принять правильное решение и грамотно его обосновывать, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач, комплексной оценкой предложенной ситуации, правильно выбирает тактику действий.

Оценка «хорошо» – выставляется ординатору, если он твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, но недостаточно полно раскрывает междисциплинарные связи, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения, комплексной оценкой предложенной ситуации, правильно выбирает тактику действий.

Оценка «удовлетворительно» – выставляется ординатору, если он имеет поверхностные знания программного материала, не усвоил его деталей, допускает неточности, оперирует недостаточно правильными формулировками, нарушает логическую последовательность в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических задач, испытывает затруднения с комплексной оценкой предложенной ситуации, не полностью отвечает на вопросы, при помощи наводящих вопросов преподавателя, выбор тактики действий возможен в соответствии с ситуацией при помощи наводящих вопросов.

Оценка «неудовлетворительно» – выставляется ординатору, который не знает значительной части программного материала, допускает грубые ошибки, неуверенно, с большими затруднениями решает практические задачи или не справляется с ними самостоятельно, не владеет комплексной оценкой ситуации, неверно выбирает тактику действий, приводящую к ухудшению ситуации, нарушению безопасности пациента.

В ходе текущего контроля успеваемости (устный или письменный опрос, подготовка и защита реферата, доклад, презентация, тестирование и пр.) при ответах на учебных занятиях, а также промежуточной аттестации в форме зачета обучающиеся оцениваются по двухбалльной шкале:

Оценка «зачтено» – выставляется ординатору, если он продемонстрировал знания программного материала: подробно ответил на теоретические вопросы, справился с выполнением заданий и (или) ситуационных задач, предусмотренных программой ординатуры, ориентируется в основной и дополнительной литературе, рекомендованной рабочей программой дисциплины.

Оценка «не зачтено» – выставляется ординатору, если он имеет пробелы в знаниях программного материала: не владеет теоретическим материалом и допускает грубые, принципиальные ошибки в выполнении заданий и (или) ситуационных задач, предусмотренных рабочей программой дисциплины (модуля).

Шкала оценивания (четырёхбалльная или двухбалльная), используемая в рамках текущего контроля успеваемости определяется преподавателем, исходя из целесообразности применения той или иной шкалы.

Если текущий контроль успеваемости и (или) промежуточная аттестация, предусматривает тестовые задания, то перевод результатов тестирования в четырёхбалльную шкалу осуществляется по схеме:

Оценка «Отлично» – 90-100% правильных ответов;

Оценка «Хорошо» – 80-89% правильных ответов;

Оценка «Удовлетворительно» – 71-79% правильных ответов;

Оценка «Неудовлетворительно» – 70% и менее правильных ответов.

Перевод результатов тестирования в двухбалльную шкалу:

Оценка «Зачтено» – 71-100% правильных ответов;

Оценка «Не зачтено» – 70% и менее правильных ответов.

Для промежуточной аттестации, состоящей из двух этапов (тестирование + устное собеседование) оценка складывается по итогам двух пройденных этапов. Обучающийся, получивший положительные оценки за тестовое задание и за собеседование считается аттестованным.

Промежуточная аттестация, проходящая в два этапа, как правило, предусмотрена по дисциплинам (модулям), завершающихся экзаменом или зачетом с оценкой. Обучающийся, получивший неудовлетворительную оценку за первый этап (тестовое задание) не допускается ко второму этапу (собеседованию).

### 3. Типовые контрольные задания

#### Примерные варианты оценочных заданий для текущего контроля успеваемости

Наименование разделов	Форма контроля	Оценочное задание	Код индикатора
<b>3 семестр</b>			
<b>Раздел 1. Интенсивная терапия в нейрохирургии</b>	Устный опрос	1. Осмотр и необходимая лабораторная диагностика в отделении нейрореанимации 2. Методы коррекции состояний, встречающихся у пациентов 3. Методы контроля за эффективностью и безопасностью проводимой терапии 4. Консультация анестезиолога-реаниматолога в линейных отделениях нейрохирургического и неврологического профиля 5. Показания и противопоказания для проведения ранней реабилитации в отделении нейрореанимации 6. Оценка нейрохирургического пациента по шкалам тяжести состояния 7. Возможные причины и действия анестезиолога-реаниматолога при остановке кровообращения 8. Основные принципы интенсивной терапии водно-электролитных нарушений в нейрореанимации 9. Основные принципы интенсивной терапии судорожных состояний в нейрореанимации 10. Основные принципы интенсивной терапии 11. Коррекция эндокринных нарушений у нейрореанимационных больных 12. Основные принципы интенсив-	<b>ПК-2</b> <b>ПК-3</b>

		<p>ной терапии судорожных и бессудорожных припадков в нейрореанимации</p> <p>13. Основные принципы интенсивной терапии у пациентов с черепно-мозговой травмой</p> <p>14. Основные принципы интенсивной терапии с субарахноидальным кровоизлиянием</p> <p>15. Основные принципы интенсивной терапии у пациентов с ОНМК</p> <p>16. Основные принципы интенсивной терапии гипергликемии в нейрореанимации</p> <p>17. Инфекционная безопасность и контроль в нейрореанимации</p> <p>18. Основные принципы диагностики и лечения нозокомиальных менингитов</p> <p>19. Правила ведения медицинской документации</p> <p>20. Организация интенсивной терапии в отделении нейрореанимации</p> <p>21. Базовый и расширенный мониторинг в отделении нейрореанимации</p> <p>22. Нейромониторинг у пациентов с черепно-мозговой травмой Нейромониторинг у пациентов с субарахноидальными кровоизлияниями</p> <p>24. Правила ухода за пациентом с наружными вентрикулярными дренажами</p> <p>25. Профилактика тромбоэмболических осложнений в отделении нейрореанимации</p> <p>26. Работа среднего медицинского персонала</p>	
--	--	---	--

### Вопросы для подготовки к промежуточной аттестации зачету

#### Вопросы к собеседованию

1. Интенсивная терапия отека головного мозга, вызванного опухолью головного мозга
2. Интенсивная терапия отека головного мозга, вызванного черепно-мозговой травмой
3. Принципы эмпирической антибактериальной терапии в отделении нейрореанимации
4. Принципы антибактериальной терапии нозокомиальных менингитов
5. Показания для установки датчика внутричерепного давления
6. Показания для установки наружного вентрикулярного дренажа пациентам с внутричерепным кровоизлиянием
7. Тромболитическая терапия в острейшем периоде острого нарушения мозгового кровообращения
8. Несахарный диабет у пациентов с черепно-мозговой травмой

9. Принципы коррекции водно-электролитных нарушений при мозговом сольтеряющем синдроме и синдроме неадекватной секреции вазопрессина
10. Профилактика тромбозов глубоких вен и тромбоэмболических осложнений у пациентов после нейрохирургического вмешательства
11. Базисная терапия ишемического инсульта
12. Принципы интенсивной терапии геморрагического инсульта
13. Купирование судорожного припадка и принципы ведения пациента с серией судорожных припадков и эпилептическим статусом в отделении нейрореанимации
14. Принципы организации и осуществления ухода за пациентами неврологического и нейрохирургического профиля
15. Нутритивная поддержка пациентов неврологического и нейрохирургического профиля
16. Особенности мониторинга пациентов неврологического и нейрохирургического профиля при проведении интенсивной терапии
17. Неврологический осмотр в отделении нейрореанимации
18. Принципы ранней реабилитации больных неврологического и нейрохирургического профиля
19. Ведение дневниковых записей и правила написания этапных, переводных эпикризов
20. Контроль за работой среднего и младшего медицинского персонала

#### **4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине**

Процедура оценивания результатов обучения по дисциплине осуществляется в соответствии с Порядком проведения текущего контроля успеваемости обучающихся по образовательным программам высшего образования – программам ординатуры и Положением о промежуточной аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования – программам ординатуры, устанавливающим формы проведения промежуточной аттестации, ее периодичность и систему оценок.

##### **Проведение текущего контроля успеваемости по дисциплине**

Проведение текущего контроля успеваемости по дисциплине осуществляется в ходе контактной работы с преподавателем в рамках аудиторных занятий.

##### **Текущий контроль успеваемости в виде устного или письменного опроса**

Устный и письменный опрос – наиболее распространенный метод контроля знаний обучающихся.

Устный опрос может проводиться в начале учебного занятия, в таком случае он служит не только целям контроля, но и готовит обучающихся к усвоению нового материала, позволяет увязать изученный материал с тем, с которым они будут знакомиться на этом же или последующих учебных занятиях.

Опрос может быть фронтальный, индивидуальный и комбинированный. Фронтальный опрос проводится в форме беседы преподавателя с группой, с целью вовлечения в активную умственную работу всех обучающихся группы.

Вопросы должны иметь преимущественно поисковый характер, чтобы побуждать обучающихся к самостоятельной мыслительной деятельности.

Индивидуальный опрос предполагает обстоятельные, связные ответы обучающихся на вопрос, относящийся к изучаемому учебному материалу и служит важным учебным средством развития речи, памяти, критического и системного мышления обучающихся.

Заключительная часть устного опроса – подробный анализ ответов обучающихся.

Устный опрос как метод контроля знаний, умений и навыков требует больших затрат времени, кроме того, по одному и тому же вопросу нельзя проверить всех обучаю-



щихся. Поэтому в целях рационального использования учебного времени может быть проведен комбинированный, уплотненный опрос, сочетая устный опрос с письменным.

Письменный опрос проводится по тематике прошедших занятий. В ходе выполнения заданий обучающийся должен в меру имеющихся знаний, умений, владений, сформированности компетенции дать развернутые ответы на поставленные в задании открытые вопросы и (или) ответить на вопросы закрытого типа в установленное преподавателем время. Продолжительность проведения процедуры определяется преподавателем самостоятельно, исходя из сложности индивидуальных заданий, количества вопросов, объема оцениваемого учебного материала.

Вопросы для устного и письменного опроса сопровождаются тщательным всесторонним продумыванием содержания вопросов, задач и примеров, которые будут предложены, поиском путей активизации деятельности всех обучающихся группы в процессе проверки, создания на занятии деловой и доброжелательной обстановки.

Результаты работы обучающихся фиксируются в ходе проведения учебных занятий (активность, полнота ответов, способность поддерживать дискуссию, профессиональный язык и др.).

#### **Текущий контроль успеваемости в виде реферата**

Подготовка реферата имеет своей целью показать, что обучающийся имеет необходимую теоретическую и практическую подготовку, умеет аналитически работать с научной литературой, систематизировать материалы и делать обоснованные выводы.

При выборе темы реферата необходимо исходить, прежде всего, из собственных научных интересов.

Реферат должен носить характер творческой самостоятельной работы.

Изложение материала не должно ограничиваться лишь описательным подходом к раскрытию выбранной темы, но также должно отражать авторскую аналитическую оценку состояния проблемы и собственную точку зрения на возможные варианты ее решения.

Обучающийся, имеющий научные публикации может использовать их данные при анализе проблемы.

Реферат включает следующие разделы:

- введение (обоснование выбора темы, ее актуальность, цели и задачи исследования);
- содержание (состоит из 2-3 параграфов, в которых раскрывается суть проблемы, оценка описанных в литературе основных подходов к ее решению, изложение собственного взгляда на проблему и пути ее решения и т.д.);
- заключение (краткая формулировка основных выводов);
- список литературы, использованной в ходе работы над выбранной темой.

Требования к списку литературы:

Список литературы составляется в соответствии с правилами библиографического описания (источники должны быть перечислены в алфавитной последовательности - по первым буквам фамилий авторов или по названиям сборников; необходимо указать место издания, название издательства, год издания). При выполнении работы нужно обязательно использовать книги, статьи, сборники, материалы официальных сайтов Интернет и др. Ссылки на использованные источники, в том числе электронные – обязательны.

Объем работы 15-20 страниц (формат А4) печатного текста (шрифт № 14 Times New Roman, через 1,5 интервала, поля: верхнее и нижнее - 2 см, левое - 2,5 см, правое - 1,5 см).

Текст может быть иллюстрирован таблицами, графиками, диаграммами, причем наиболее ценными из них являются те, что самостоятельно составлены автором.

#### **Текущий контроль успеваемости в виде подготовки презентации**

Электронная презентация – электронный документ, представляющий собой набор слайдов, предназначенных для демонстрации проделанной работы. Целью презентации

является визуальное представление замысла автора, максимально удобное для восприятия.

Электронная презентация должна показать то, что трудно объяснить на словах.

### **Примерная схема презентации**

1. Титульный слайд (соответствует титульному листу работы);
2. Цели и задачи работы;
3. Общая часть;
4. Защищаемые положения;
5. Основная часть;
6. Выводы;
7. Благодарности (выражается благодарность аудитории за внимание).

### **Требования к оформлению слайдов**

Титульный слайд

Презентация начинается со слайда, содержащего название работы (доклада) и имя автора. Эти элементы обычно выделяются более крупным шрифтом, чем основной текст презентации. В качестве фона первого слайда можно использовать рисунок или фотографию, имеющую непосредственное отношение к теме презентации, однако текст поверх такого изображения должен читаться очень легко. Подобное правило соблюдается и для фона остальных слайдов. Тем не менее, монотонный фон или фон в виде мягкого градиента смотрятся на первом слайде тоже вполне эффектно.

#### **Общие требования**

Средний расчет времени, необходимого на презентацию ведется исходя из количества слайдов. Обычно на один слайд необходимо не более двух минут. Необходимо использовать максимальное пространство экрана (слайда) – например, растянув рисунки.

Дизайн должен быть простым и лаконичным.

Каждый слайд должен иметь заголовок.

Оформление слайда не должно отвлекать внимание от его содержательной части.

Завершать презентацию следует кратким резюме, содержащим ее основные положения, важные данные, прозвучавшие в докладе, и т.д.

#### **Оформление заголовков**

Назначение заголовка – однозначное информирование аудитории о содержании слайда. В заголовке нужно указать основную мысль слайда.

Все заголовки должны быть выполнены в едином стиле (цвет, шрифт, размер, начертание).

Текст заголовков должен быть размером 24 – 36 пунктов.

Точку в конце заголовков не ставить.

Содержание и расположение информационных блоков на слайде

Информационных блоков не должно быть слишком много (3-6).

Рекомендуемый размер одного информационного блока – не более 1/2 размера слайда.

Желательно присутствие на странице блоков с разнотипной информацией (текст, графики, диаграммы, таблицы, рисунки), дополняющей друг друга.

Ключевые слова в информационном блоке необходимо выделить.

Информационные блоки лучше располагать горизонтально, связанные по смыслу блоки – слева направо.

Наиболее важную информацию следует поместить в центр слайда.

Логика предъявления информации на слайдах в презентации должна соответствовать логике ее изложения.

#### **Выбор шрифтов**

Для оформления презентации следует использовать стандартные, широко распространенные шрифты, такие как Arial, Tahoma, Verdana, Times New Roman, Calibri и др.

Размер шрифта для информационного текста — 18-22 пункта. Шрифт менее 16 пунктов плохо читается при проекции на экран, но и чрезмерно крупный размер шрифта затрудняет процесс беглого чтения. При создании слайда необходимо помнить о том, что резкость изображения на большом экране обычно ниже, чем на мониторе. Прописные буквы воспринимаются тяжелее, чем строчные. Жирный шрифт, курсив и прописные буквы используйте только для выделения.

### **Цветовая гамма и фон**

Слайды могут иметь монотонный фон или фон-градиент.

Для фона желательно использовать цвета пастельных тонов.

Цветовая гамма текста должна состоять не более чем из двух-трех цветов.

Назначив каждому из текстовых элементов свой цвет (например, заголовки - зеленый, текст – черный и т.д.), необходимо следовать такой схеме на всех слайдах.

Необходимо учитывать сочетаемость по цвету фона и текста. Белый текст на черном фоне читается плохо.

### **Стиль изложения**

Следует использовать минимум текста. Текст не является визуальным средством.

Не стоит стараться разместить на одном слайде как можно больше текста. Чем больше текста на одном слайде вы предложите аудитории, тем с меньшей вероятностью она его прочтает.

Рекомендуется помещать на слайд только один тезис. Распространенная ошибка – представление на слайде более чем одной мысли.

Старайтесь не использовать текст на слайде как часть вашей речи, лучше поместить туда важные тезисы, акцентируя на них внимание в процессе своей речи. Не переписывайте в презентацию свой доклад. Демонстрация презентации на экране – вспомогательный инструмент, иллюстрирующий вашу речь.

Следует сокращать предложения. Чем меньше фраза, тем она быстрее усваивается.

Текст на слайдах лучше форматировать по ширине.

Если возможно, лучше использовать структурные слайды вместо текстовых. В структурном слайде к каждому пункту добавляется значок, блок-схема, рисунок – любой графический элемент, позволяющий лучше запомнить текст.

Следует избегать эффектов анимации текста и графики, за исключением самых простых, например, медленного исчезновения или возникновения полосами, но и они должны применяться в меру. В случае использования анимации целесообразно выводить информацию на слайд постепенно. Слова и картинки должны появляться параллельно «озвучке».

### **Оформление графической информации, таблиц и формул**

Рисунки, фотографии, диаграммы, таблицы, формулы призваны дополнить текстовую информацию или передать ее в более наглядном виде.

Желательно избегать в презентации рисунков, не несущих смысловой нагрузки, если они не являются частью стилевого оформления.

Цвет графических изображений не должен резко контрастировать с общим стилевым оформлением слайда.

Иллюстрации и таблицы должны иметь заголовки.

Иллюстрации рекомендуется сопровождать пояснительным текстом.

Иллюстрации, таблицы, формулы, позаимствованные из работ, не принадлежащих автору, должны иметь ссылки.

Используя формулы желательно не отображать всю цепочку решения, а оставить общую форму записи и результат. На слайд выносятся только самые главные формулы, величины, значения.

После создания и оформления презентации необходимо отрепетировать ее показ и свое выступление. Проверить, как будет выглядеть презентация в целом (на экране компьютера или проекционном экране) и сколько времени потребуется на её показ

### **Текущий контроль успеваемости в виде тестовых заданий**

Оценка теоретических и практических знаний может быть осуществлена с помощью тестовых заданий. Тестовые задания могут быть представлены в виде задания с выбором правильного ответа. Задания могут быть представлены в двух вариантах:

- задания, которые имеют один правильный и остальные неправильные ответы (задания с выбором одного правильного ответа);
- задания с выбором нескольких правильных ответов.

### **Текущий контроль успеваемости в виде ситуационных задач**

Анализ конкретных ситуаций – один из наиболее эффективных и распространенных методов организации активной познавательной деятельности обучающихся. Метод анализа конкретных ситуаций развивает способность к анализу реальных ситуаций, требующих не всегда стандартных решений. Сталкиваясь с конкретной ситуацией, обучающиеся должны определить: есть ли в ней проблема, в чем она состоит, определить свое отношение к ситуации. На учебных занятиях, как правило, применяются следующие виды ситуаций:

- Ситуация-проблема – представляет определенное сочетание факторов из реальной профессиональной сферы деятельности. Обучающиеся пытаются найти решение или пройти к выводу о его невозможности.
- Ситуация-оценка – описывает положение, вывод из которого в определенном смысле уже найден. Обучающиеся проводят критический анализ ранее принятых решений, дают мотивированное заключение.
- Ситуация-иллюстрация – поясняет какую-либо сложную процедуру или ситуацию. Ситуация-иллюстрация в меньшей степени стимулирует самостоятельность в рассуждениях, так как это примеры, поясняющие излагаемую суть представленной ситуации. Хотя и по поводу их может быть сформулирован вопрос или согласие, но тогда ситуация-иллюстрация уже переходит в ситуацию-оценку.
- Ситуация-упражнение – предусматривает применение уже принятых ранее положений и предполагает очевидные и бесспорные решения поставленных проблем. Такие ситуации способствуют развитию навыков в обработке или обнаружении данных, относящихся к исследуемой проблеме. Они носят в основном тренировочный характер, в процессе их решения обучающиеся приобрести опыт.

Контроль знаний через анализ конкретных ситуационных задач в сфере профессиональной деятельности выстраивается в двух направлениях:

1. Ролевое разыгрывание конкретной ситуации. В таком случае учебное занятие по ее анализу переходит в ролевую игру, так как обучающие заранее изучили ситуацию.
2. Коллективное обсуждение вариантов решения одной и той же ситуации, что существенно углубляет опыт обучающихся, каждый из них имеет возможность ознакомиться с вариантами решения, послушать и взвесить множество их оценок, дополнений, изменений и прийти к собственному решению ситуации. Метод анализа конкретных ситуаций стимулирует обучающихся к поиску информации в различных источниках, активизирует познавательный интерес, усиливает стремление к приобретению теоретических знаний для получения ответов на поставленные вопросы.

Принципы разработки ситуационных задач:

- ситуационная задача носит ярко выраженный практико-ориентированный характер;
- для ситуационной задачи берутся темы, которые привлекают внимание обучающихся;
- ситуационная задача отражает специфику профессиональной сферы деятельности, который вызовет профессиональный интерес;
- ситуационная задача актуальна и представлена в виде реальной ситуации;
- проблема, которая лежит в основе ситуационной задачи понятна обучающему;

- решение ситуационных задач направлено на выявление уровня знания материала и возможности оптимально применить их в процессе решения задачи.

Решение ситуационных задач может быть представлено в следующих вариантах:

- решение задач может быть принято устно или письменно, способы задания и решения ситуационных задач могут быть различными;
- предлагается конкретная ситуация, дается несколько вариантов ответов, обучающийся должен выбрать только один – правильный;
- предлагается конкретная ситуация, дается список различных действий, и обучающийся должен выбрать правильные и неправильные ответы из этого списка;
- предлагаются 3-4 варианта правильных действий в конкретной ситуации, обучающийся должен выстроить эти действия по порядку очередности и важности;
- предлагается условие задачи без примеров ответов правильных действий, обучающийся сам ищет выход из сложившейся ситуации.

Применение на учебных занятиях ситуационных задач способствует развитию у обучающихся аналитических способностей, умения находить и эффективно использовать необходимую информации, вырабатывать самостоятельность и инициативность в решениях. Что в свою очередь, обогащает субъектный опыт обучающихся в сфере профессиональной деятельности, способствует формированию компетенций, способности к творческой самостоятельности, повышению познавательной и учебной мотивации.

Оценки текущего контроля успеваемости фиксируются в ведомости текущего контроля успеваемости.

#### **Проведение промежуточной аттестации по дисциплине.**

Промежуточная аттестация в форме зачета осуществляется в ходе контактной работы обучающегося с преподавателем и проводится в рамках аудиторных занятий, как правило, на последнем практическом (семинарском) занятии.

Промежуточная аттестация в форме экзамена или зачета с оценкой осуществляется в ходе контактной работы обучающегося с преподавателем и проводится в период промежуточной аттестации, установленной календарным учебным графиком.