МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н.И. ПИРОГОВА»
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
(ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России)

СОГЛАСОВАНО
Декан факультета подготовки
кадров высшей квалификации
ФГАОУ ВО РНИМУ
им. Н.И. Пирогова Минздрава России
_____ М.В. Хорева
« 28 » апреля 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) «АНЕСТЕЗИОЛОГИЯ-РЕАНИМАТОЛОГИЯ В НЕОНАТОЛОГИИ»

Специальность
31.08.18 Неонатология

Направленность (профиль) программы
Неонатология

Уровень высшего образования
подготовка кадров высшей квалификации

Москва, 2022 г.

Подписан: ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ "РОССИЙСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н.И. ПИРОГОВА" МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Рабочая программа дисциплины (модуля) «Анестезиология-реаниматология в неонатологии» разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по специальности 31.08.18 Неонатология (уровень подготовки кадров высшей квалификации), утверждённым приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 30.06.2021 года № 559, педагогическими работниками межкафедрального объединения: кафедры неонатологии факультета дополнительного профессионального образования, кафедры госпитальной педиатрии им. В.А. Таболина и кафедры госпитальной педиатрии № 2 педиатрического факультета.

№	Фамилия, имя, отчество	Ученая степень, звание	Занимаемая должность в Университете, кафедра
1	Дегтярева Марина Васильевна	Доктор медицинских наук, профессор	Заведующий кафедрой неонатологии ФДПО
2	Дегтярева Мария Григорьевна	Доктор медицинских наук, профессор РАН	Профессор кафедры неонатологии ФДПО
3	Рогаткин Сергей Олегович	Доктор медицинских наук, профессор	Профессор кафедры неонатологии ФДПО
4	Гребенникова Ольга Вячеславовна	Кандидат медицинских наук	Доцент кафедры неонатологии ФДПО
5	Асмолова Галина Анатольевна	Кандидат медицинских наук	Доцент кафедры неонатологии ФДПО
6	Сигова Юлия Александровна	-	Ассистент кафедры неонатологии ФДПО
7	Думова Светлана Владимировна	Кандидат медицинских наук, доцент	Доцент кафедры Госпитальной педиатрии им. В.А. Таболина ПФ
8	Ильенко Лидия Ивановна	Доктор медицинских наук, профессор	Заведующий кафедрой Госпитальной педиатрии №2 педиатрического факультета
9	Сахарова Елена Станиславовна	Доктор медицинских наук, профессор	Профессор кафедры Госпитальной педиатрии №2 педиатрического факультета

Рабочая программа дисциплины (модуля) «Анестезиология-реаниматология в неонатологии» рассмотрена и одобрена на заседании межкафедрального объединения по специальности 31.08.18 Неонатология.

протокол № 261 от «10» марта 2022 г.

Руководитель межкафедрального объединения _____/Дегтярева М.В./

© Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Российский национальный исследовательский медицинский университет имени Н.И. Пирогова» Министерства здравоохранения Российской Федерации

ОГЛАВЛЕНИЕ

1. Цель и задачи изучения дисциплины (модуля), требования к результатам освоения дисциплины (модуля) 4
2. Объем дисциплины (модуля) по видам учебной работы 11
3. Содержание дисциплины (модуля) 12
4. Учебно-тематический план дисциплины (модуля) 13
5. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся 15
6. Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся 16
7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля) 16
8. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля) 19
9. Методические указания для обучающихся по изучению дисциплины (модуля) 20
10. Методические рекомендации преподавателю по организации учебного процесса по дисциплине (модулю) 20
Приложение 1 к рабочей программе по дисциплине (модулю) 23

1. Цель и задачи изучения дисциплины (модуля), требования к результатам освоения дисциплины (модуля)

Цель изучения дисциплины (модуля)

Приобретение теоретических знаний, а также умений и навыков, необходимых для профессиональной деятельности врача-неонатолога в области оказания медицинской помощи новорожденным детям, в том числе, с экстремально низкой /очень низкой массой тела при рождении в условиях отделений реанимации, интенсивной терапии новорожденным (далее – ОРИТН), отделениях хирургического профиля для новорожденных.

Задачи дисциплины (модуля)

1. Углубление базовых, фундаментальных медицинских знаний в области оказания высокоспециализированной помощи новорожденным детям, включая глубоконедоношенных детей с низкой и экстремально низкой массой, в условиях отделений реанимации, интенсивной терапии новорожденным (ОРИТН), отделениях хирургического профиля для новорожденных, в том числе по смежным дисциплинам;
2. Формирование клинического мышления, совершенствование умений и навыков в проведении диагностики перинатальной патологии;
3. Формирование умений в освоении новейших технологий и методик в области оказания первичной реанимационной помощи и поддержания витальных функций, в том числе, респираторной поддержки, вскармливания и выхаживания новорожденных детей различного гестационного возраста.

Требования к результатам освоения дисциплины (модуля)

Формирование универсальных и 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 (модулю)**	
УК-1. Способен критически и системно анализировать, определять возможности и способы применения достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте		
УК-1.1 Анализирует достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте	Знать	– знать норму и патологию неонатального периода
	Уметь	– анализировать и систематизировать данные периодической литературы по специальности; – определять качество научных публикаций с позиций доказательной медицины;
	Владеть	– навыками поиска, отбора и критического чтения периодической литературы по специальности; – навыками анализа эффективности методов диагностики и лечения с позиций доказательной медицины
УК-1.2 Оценивает возможности и способы применения достижений в области медицины и фармации в	Знать	– профессиональные источники информации
	Уметь	– пользоваться профессиональными источниками информации
	Владеть	– технологией дифференциально-диагностического поиска на основании данных обследования и использования профессиональных источников информации

профессиональном контексте		
ПК-1. Способен к оказанию специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи новорожденным и недоношенным детям по профилю «неонатология»		
ПК-1.1 Оказывает медицинскую помощь новорожденным и недоношенным детям непосредственно после рождения (в родильном зале)	Знать	– Методика осмотра новорожденного и недоношенного ребенка в родильном зале; – Формализованные шкалы, принятые в неонатологии, которые используются для оценки состояния новорожденных и недоношенных детей (шкала Апгар) и для стандартизации оценки выраженности клинических симптомов; – Методики оценки физического развития новорожденного и недоношенного ребенка; – Морфофункциональные характеристики доношенного новорожденного ребенка; – Морфофункциональные характеристики недоношенного новорожденного ребенка в зависимости от гестационного возраста – Физиологию адаптации новорожденного и недоношенного ребенка в первые минуты и часы жизни; – Особенности терморегуляции у доношенных и недоношенных новорожденных; – Методы медицинской помощи новорожденному и недоношенному ребенку в родильном зале; – Клиническую картину и диагностику состояний у новорожденных и недоношенных детей, требующих оказания медицинской помощи в неотложной форме; – Принципы подготовки к работе и эксплуатации медицинских изделий, предназначенных для диагностики состояния и лечения новорожденных и недоношенных детей; – Принципы транспортировки новорожденных и недоношенных детей.
	Уметь	– Проводить клинический осмотр новорожденного и недоношенного ребенка и оценивать его состояние непосредственно после рождения, в том числе применяя шкалы Апгар, оценку дыхательных расстройств по шкалам Сильвермана и Даунса; оценку антропометрических показателей и оценку степени зрелости; – Организовывать и оказывать медицинскую помощь новорожденному и недоношенному ребенку в родильном зале в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи; – Назначать и организовывать проведение лабораторных и инструментальных исследований у новорожденных и недоношенных детей в родильном зале в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи; – Проводить диагностические манипуляции: - взятие крови из пупочной вены; - определение группы крови и резус-фактора; - пульсоксиметрию; – Интерпретировать результаты лабораторных исследований у новорожденных и недоношенных детей, полученные в первые часы жизни; – Проводить поддержание и восстановление жизненно важных функций организма при угрожающих жизни состояниях у новорожденных и недоношенных детей в

		соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи, в том числе: - применять теплосберегающие технологии в зависимости от гестационного возраста и массы тела новорожденного ребенка; - обеспечивать проходимость верхних дыхательных путей; - проводить оксигенотерапию; - осуществлять интубацию трахеи; - проводить санацию трахеи; - осуществлять искусственную вентиляцию легких ручными и аппаратными методами; - использовать методы неинвазивной искусственной вентиляции легких; - пунктировать и катетеризировать пупочную вену; - пунктировать и катетеризировать кубитальную и другие периферические вены; - осуществлять внутривенное введение лекарственных препаратов; - осуществлять установку воздуховода; - осуществлять эндотрахеальное введение лекарственных препаратов; - проводить непрямой массаж сердца – Организовывать подготовку к эксплуатации медицинских изделий, предназначенных для диагностики состояния и лечения новорожденных и недоношенных детей; – Применять медицинские изделия, предназначенные для диагностики состояния и лечения новорожденных и недоношенных детей, с соблюдением требований охраны труда и эпидемиологической безопасности; – Осуществлять транспортировку новорожденного и недоношенного ребенка из родильного зала в соответствии с его состоянием, в том числе: - осуществлять поддержание температуры тела новорожденного и недоношенного ребенка при транспортировке; - осуществлять поддержание функций жизненно важных органов и систем при транспортировке
	Владеть	– Клиническим осмотром и оценкой состояния новорожденного и недоношенного ребенка в родильном зале; – Навыками оказания медицинской помощи новорожденному и недоношенному ребенку в родильном зале в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи; – Навыками организации и осуществлением транспортировки новорожденного и недоношенного ребенка из родильного зала в соответствии с его состоянием
ПК-1.2 Проводит медицинское обследование новорожденных и недоношенных детей с целью установления диагноза	Знать	– Физиология и патология развития плода; – Физиология и патология плода в интранатальном периоде; – Особенности течения неонатального периода; транзиторные (пограничные) состояния новорожденного ребенка; – Особенности развития недоношенных детей; – Этиологию и патогенез патологических состояний и заболеваний доношенного новорожденного ребенка; – Этиологию и патогенез патологических состояний и заболеваний недоношенного ребенка;

		– Симптомы заболеваний и патологических состояний у новорожденных и недоношенных детей; – Клиническую картина состояний, требующих проведения интенсивной терапии и реанимационной помощи, у новорожденных и недоношенных детей;
	Уметь	– Интерпретировать и анализировать полученную информацию о динамике состояния ребенка после рождения, анамнезе заболевания ребенка; – Проводить клинический осмотр новорожденного и недоношенного ребенка; – Интерпретировать данные клинического осмотра новорожденного и недоношенного ребенка: - оценивать общее состояние; - оценивать жизненно важные функции; - оценивать неврологический статус; - оценивать физическое развитие; - оценивать степень зрелости; - оценивать анатомо-физиологическое состояние органов и систем; - оценивать степень тяжести патологических состояний и нарушений жизненно важных функций; – Интерпретировать и анализировать показатели прикроватного мониторирования жизненно важных функций у новорожденных и недоношенных детей – Организовывать и осуществлять забор биологического материала у новорожденных и недоношенных детей с диагностической целью: - производить взятие капиллярной крови; - производить взятие крови из пупочной вены; - производить взятие крови из периферической вены; - производить взятие мочи мочеприемником и катетером; - производить взятие спинномозговой жидкости при люмбальной пункции; - производить взятие соскобов и мазков со слизистых оболочек, патологических очагов на коже; - производить взятие аспирата из трахеи; - производить взятие содержимого желудка с помощью желудочного зонда; - производить взятие плевральной жидкости при пункции плевральной полости – Интерпретировать и анализировать результаты лабораторных исследований у новорожденных и недоношенных детей – Интерпретировать и анализировать результаты инструментальных исследований у новорожденных и недоношенных детей – Выявлять у новорожденных и недоношенных детей транзиторные состояния неонатального периода; – Выявлять у новорожденных и недоношенных детей клинические симптомы и синдромы, патологические состояния и заболевания (в том числе с привлечением врачей-специалистов по медицинским показаниям): - угрожающие жизни состояния, требующие проведения интенсивной терапии и реанимационных мероприятий; - врожденные пороки развития органов и систем; - заболевания и патологические состояния нервной, дыхательной, сердечно-сосудистой, пищеварительной, мочеполовой, эндокринной, иммунной, костно-суставной, кроветворной и лимфатической систем, а также кожи, ее придатков, пуповинного остатка, подкожно-жировой

		клетчатки, органов чувств, уха, горла, носа; - инфекционно-воспалительные заболевания; - нарушения терморегуляции; - нарушения нутритивного статуса; - водные и электролитные расстройства; - расстройства углеводного обмена; - нарушения кислотно-основного и газового состояния крови; - нарушения обмена билирубина; - расстройства гемостаза; - генетические заболевания, в том числе наследственные и врожденные нарушения обмена веществ; - онкологические заболевания; - заболевания, требующие хирургического лечения – Применять методы дифференциальной диагностики заболеваний и патологических состояний;новорожденных и недоношенных детей в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи; – Интерпретировать и анализировать результаты динамического наблюдения и обследования новорожденных и недоношенных детей
	Владеть	– Навыками получения информации о динамике состояния ребенка после рождения, анамнезе заболевания ребенка; – Навыками интерпретации результатов осмотров, лабораторных и инструментальных исследований у новорожденных и недоношенных детей; – Навыками клинического осмотра новорожденного и недоношенного ребенка
ПК-1.3 Проводит вскармливание, выхаживание и лечение новорожденных и недоношенных детей	Знать	– Современные принципы вскармливания и лечебного питания новорожденных и недоношенных детей; – Принципы лечебно-охранительного режима в неонатологии; – Современные представления о методах выхаживания и ухода, в том числе развивающего, за недоношенными детьми и новорожденными детьми с заболеваниями и патологическими состояниями; – Методы лечения новорожденных и недоношенных детей с заболеваниями и патологическими состояниями; – Механизмы действия лекарственных препаратов, применяемых в неонатологии; медицинские показания и медицинские противопоказания к их назначению; возможные осложнения и побочные действия; – Особенности фармакокинетики и фармакодинамики лекарственных препаратов у новорожденных и недоношенных детей; – Особенности введения лекарственных препаратов новорожденным и недоношенным детям; – Принципы и методы немедикаментозной терапии новорожденных и недоношенных детей (фототерапия, укладки, иммобилизация при травмах, повязки (пластыри, пленки) при повреждениях кожи, восстановительного лечения; медицинские показания и медицинские противопоказания; возможные осложнения и побочные действия; – Принципы и методы асептики и антисептики; – Принципы профилактики инфекций у новорожденных и недоношенных детей, связанных с оказанием медицинской помощи;

		– Принципы подготовки к эксплуатации медицинских изделий, предназначенных для диагностики состояния и лечения новорожденных и недоношенных детей; – Принципы и методы оказания реанимационной помощи новорожденным и недоношенным детям;
	Уметь	– Назначать и проводить питание новорожденных и недоношенных детей в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи; – Назначать и проводить лечебное питание новорожденных и недоношенных детей с учетом их состояния в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи; – Устанавливать назогастральный и орогастральный зонды новорожденным и недоношенным детям; – Составлять план лечения новорожденных и недоношенных детей в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи; – Назначать и проводить лечение новорожденных и недоношенных детей (в том числе с привлечением врачей-специалистов по медицинским показаниям): - при инфекционно-воспалительных заболеваниях; - нарушениях терморегуляции; - водных и электролитных расстройствах; - нарушениях кислотно-основного и газового состояния крови; - нарушениях углеводного обмена; - расстройствах гемостаза; - наследственных и врожденных нарушениях обмена веществ; - нарушениях обмена билирубина; - заболеваниях и патологических состояниях нервной, дыхательной, сердечно-сосудистой, пищеварительной, мочеполовой, эндокринной, иммунной, костно-суставной, кроветворной и лимфатической систем, а также кожи, ее придатков, пуповинного остатка, подкожно-жировой клетчатки, органов чувств, уха, горла, носа; – Определять медицинские показания к проведению у новорожденных и недоношенных детей: - пункции и катетеризации пупочной вены; - пункции и катетеризации кубитальной и других периферических вен; - внутривенных введений лекарственных препаратов; - внутримышечного введения лекарственных препаратов; - подкожного введения лекарственных препаратов; - постановки назогастрального зонда; - перорального введения лекарственных препаратов; - ректального введения лекарственных препаратов; - постановки очистительной клизмы; - постановки мочевого катетера; - фототерапии; - ингаляции лекарственных препаратов через небулайзеры; - оксигенотерапии; - интубации трахеи; - санации трахеобронхиального дерева; - установки воздуховода; - респираторной поддержки с постоянным положительным давлением в дыхательных путях; - неинвазивной искусственной вентиляции легких; - искусственной вентиляции легких; - эндотрахеального введения лекарственных препаратов; - операции заменного переливания крови; - операции частичной обменной трансфузии при полицитемии; - гемотрансфузии; - спинномозговой пункции; - пункции и дренирования плевральной полости; – Назначать лекарственные препараты новорожденным и

		недоношенным детям в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи; – Применять медицинские изделия, предназначенные для диагностики состояния и лечения новорожденных и недоношенных детей, с соблюдением требований охраны труда и эпидемиологической безопасности в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи; – Назначать немедикаментозное лечение новорожденным и недоношенным детям в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи; – Организовывать подготовку к эксплуатации медицинских изделий, предназначенных для диагностики состояния и лечения новорожденных и недоношенных детей; – Осуществлять профилактику инфекций у новорожденных и недоношенных детей, связанных с оказанием медицинской помощи
	Владеть	– Назначением лечебного питания новорожденным и недоношенным детям с заболеваниями и патологическими состояниями в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи; – Организацией и назначением условий выхаживания и методов ухода за новорожденными и недоношенными детьми в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи; – Оценкой эффективности вскармливания новорожденных и недоношенных детей; – Определением плана лечения новорожденных и недоношенных детей в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи; – Назначением лекарственных препаратов новорожденным и недоношенным детям в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи; – Назначением лечения новорожденным и недоношенным детям с применением медицинских изделий в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи; – Назначением немедикаментозного лечения новорожденным и недоношенным детям в соответствии с

		действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи
ПК-1.5 Оказывает медицинскую помощь в экстренной форме	Знать	– Методика физикального исследования пациентов (осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация); – Клинические признаки внезапного прекращения кровообращения и (или) дыхания; – Правила проведения базовой сердечно-легочной реанимации
	Уметь	– Распознавать состояния, представляющие угрозу жизни пациентам, включая состояние клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания), требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме; – Выполнять мероприятия базовой сердечно-легочной реанимации; – Оказывать медицинскую помощь в экстренной форме пациентам, при состояниях, представляющих угрозу жизни пациентов, в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания); – Применять лекарственные препараты и медицинские изделия при оказании медицинской помощи в экстренной форме
	Владеть	– Навыками оценки состояния пациента, требующего оказания медицинской помощи в экстренной форме; – Навыками распознавания состояний, представляющих угрозу жизни пациенту, включая состояние клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания), требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме – Навыками оказания медицинской помощи в экстренной форме пациентам при состояниях, представляющих угрозу жизни пациентов, в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания); – Навыками применения лекарственных препаратов и медицинских изделий при оказании медицинской помощи в экстренной форме

2. Объем дисциплины (модуля) по видам учебной работы

Таблица 2

Виды учебной работы	**Всего, час.**	**Объем по полугодиям**			
		1	**2**	**3**	**4**
Контактная работа обучающегося с преподавателем по видам учебных занятий (Контакт. раб.):	*90*	-	*90*	-	-
Лекционное занятие (Л)	*6*	-	*6*	-	-
Семинарское/практическое занятие (СПЗ)	*84*	-	*84*	-	-
Консультации (К)	-	-	-	-	-
Самостоятельная работа обучающегося, в том числе подготовка к промежуточной аттестации (СР)	*18*	-	*18*	-	-
Вид промежуточной аттестации: Зачет (З), Зачет с оценкой (ЗО), Экзамен (Э)	*Зачет*	-	*3*	-	-

Общий объем	**в часах**	*108*	-	*108*	-	-
	в зачетных единицах	*3*	-	*3*	-	-

3. Содержание дисциплины (модуля)

Раздел 1. Общие вопросы детской анестезиологии и реаниматологии

1.1 Организация анестезиологической, реанимационной помощи и интенсивной терапии детям.

1.2 Аппаратура и оснащение для анестезии, реанимации и интенсивной терапии. Аппаратура для ингаляционного наркоза. Узлы и основные части наркозного аппарата. Дыхательные контуры. Наркозные аппараты. Приспособления и инструменты для проведения анестезии. Аппараты ИВЛ (респираторы). Аппараты для проведения неинвазивной респираторной поддержки (CPAP, высокопоточные канюли, кислородотерапия). Очистка и обеззараживание наркозно-дыхательной аппаратуры. Инкубаторы и открытые реанимационные системы. Аппаратура для ингаляционной терапии. Аппаратура для мониторинга. Аппаратура для дозированного введения лекарственных веществ.

1.3 Анатомо-физиологические особенности новорожденного ребенка и их значение при жизнеугрожающих состояниях. Нервная система. Система дыхания. Система кровообращения. Система мочевыделения. Желудочно-кишечный тракт. Система гемостаза. Эндокринная система.

1.4 Мониторинг в анестезиологии и интенсивной терапии. Мониторинг дыхания. Мониторинг кровообращения. Мониторинг нервной системы. Мониторинг газового состава крови. Мониторинг и поддержание теплового баланса. Другие методы мониторинга контроль креатинина, мочевины, диуреза).

1.5 Анестетики и другие лекарственные препараты, применяемые при анестезии, реанимации и интенсивной терапии у новорожденных детей. Общие анестетики. Местные анестетики. Анальгезирующие средства. Нейролептики, седативные и транквилизирующие средства. Миорелаксанты. Сердечно-сосудистые средства. Прочие препараты и средства, для анестезии, реанимации и интенсивной терапии. Особенности фармакокинетики. Особенности и принципы дозирования препаратов.

Раздел 2. Неотложные состояния в неонатологии. Интенсивная терапия при некоторых заболеваниях у новорожденных

2.1. Асфиксия новорожденных. Реанимация новорожденных детей различного срока гестации в родильном зале. Острая дыхательная недостаточность. Острая сердечная недостаточность. Острая сосудистая недостаточность. Отек головного мозга. Нарушения кислотно-основного состояния.

2.2. Нарушения водно-электролитного баланса. Пути введения инфузионных сред. Физиология водно-электролитного баланса. Патология водно-электролитного баланса. Инфузионные среды. Составление программы инфузионной терапии. Коррекция метаболических нарушений у новорожденных детей.

2.3. Принципы интенсивной терапии новорожденных с гипоксически-ишемическим поражением головного мозга. Профилактика ПИВК/ИВК. Принципы терапии в остром периоде натальной травмы центральной нервной системы.

2.4. Неонатальные судороги. Алгоритм диагностики, неотложная терапия.

2.5. Принципы интенсивной терапии у новорожденных с дыхательными нарушениями.

2.5.1. Синдром дыхательных расстройств вследствие первичного дефицита сурфактанта. Заместительная терапия сурфактантом. Методы введения экзогенного сурфактанта.

2.5.2. Синдром аспирации мекония.

2.5.3. Синдромы утечки воздуха из легких. Методика проведения торакоцентеза.

2.5.4. Хроническое заболевание легких (бронхолегочная дисплазия).

2.6. Шок у новорожденных.

2.7. Острое повреждение почек. Методика проведения лапароцентеза и перитонеального диализа.

2.8. Острая надпочечниковая недостаточность.

2.9. Заболевания, сопровождающиеся геморрагическим синдромом. Геморрагическая болезнь новорожденных (ГрБН). Синдром диссеминированного внутрисосудистого свертывания (ДВС-синдром).

2.10. Гемолитическая болезнь новорожденных. Методика проведения операции заменного переливания крови (ОЗПК).

2.11. Патология гемостаза: Тромбозы и эмболии. ДВС синдром, коагулопатии.

2.12. Патология сердечно-сосудистой системы.

2.12.1.Критические ВПС.

2.12.2. Гемодинамически значимый функционирующий артериальный проток. Синдром персистирующего фетального кровотока (ПФК). Легочная гипертензия.

Раздел 3. Анестезия новорожденных и недоношенных детей. Современные подходы к терапии боли у новорожденных

3.1. Подготовка ребенка к операции и анестезии. Премедикация. Транспортировка новорожденных и подготовка к операции. Аппаратно-масочная анестезия. Анестезия с использованием ларингеальной маски. Эндотрахеальная анестезия.

3.2. Интенсивная терапия в послеоперационном периоде. Инфузионная терапия у новорожденных с хирургическими заболеваниями. Методы послеоперационного обезболивания.

3.3. Опасности и осложнения анестезии у новорожденных детей.

4. Учебно-тематический план дисциплины (модуля)

Таблица 3

Номер раздела, темы	Наименование разделов, тем	Количество часов						Форма контроля	Код индикатора
		Всего	Конт акт. раб.	Л	СПЗ	К	СР		
	Полугодие 2	**108**	**90**	**6**	**84**	**-**	**18**	**Зачет**	
Раздел 1	**Общие вопросы детской анестезиологии и реаниматологии**	**36**	**30**	**2**	**28**	**-**	**6**	Устный опрос	УК-1.1 УК-1.2 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3
Тема 1.1	Организация анестезиологической, реанимационной помощи и интенсивной терапии детям.	4	4	2	2	-	-		
Тема 1.2	Аппаратура и оснащение для анестезии, реанимации и интенсивной терапии.	8	6	-	6	-	2		
Тема 1.3	Анатомо-физиологические особенности новорожденного ребенка и их значение при жизнеугрожающих	8	6	-	6	-	2		

	состояниях.								
Тема 1.4	Мониторинг в анестезиологии и интенсивной терапии.	8	6	-	6	-	2		
Тема 1.5	Анестетики и другие лекарственные препараты, применяемые при анестезии, реанимации и интенсивной терапии у новорожденных детей.	8	8	-	8	-	-		
Раздел 2	**Неотложные состояния в неонатологии. Интенсивная терапия при некоторых заболеваниях у новорожденных**	**48**	**42**	**2**	**40**	**-**	**6**	Устный опрос	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-1.5
Тема 2.1	Асфиксия новорожденных. Реанимация новорожденных детей различного срока гестации в родильном зале. Острая дыхательная недостаточность. Острая сердечная недостаточность. Острая сосудистая недостаточность. Отек головного мозга. Нарушения кислотно-основного состояния.	3	3	-	3	-	-		
Тема 2.2	Нарушения водно-электролитного баланса.	3	1	-	1	-	2		
Тема 2.3	Принципы интенсивной терапии новорожденных с гипоксически-ишемическим поражением головного мозга.	3	3	-	3	-	-		
Тема 2.4	Неонатальные судороги. Алгоритм диагностики, неотложная терапия.	4	4	-	4	-	-		
Тема 2.5	Принципы интенсивной терапии у новорожденных детей с дыхательными нарушениями	12	10	-	10	-	2		
Тема 2.5.1	Синдром дыхательных расстройств вследствие первичного дефицита сурфактанта.	4	2	-	2	-	2		
Тема 2.5.2	Синдром аспирации мекония.	3	3	-	3	-	-		
Тема 2.5.3	Синдромы утечки воздуха из легких. Методика проведения торакоцентеза.	3	3	-	3	-	-		
Тема 2.5.4	Хроническое заболевание легких (бронхолегочная дисплазия).	2	2	-	2	-	-		
Тема 2.6	Шок у новорожденных	3	3	2	1	-	-		
Тема 2.7	Острое повреждение почек. Методика проведения лапароцентеза и перитонеального диализа	4	4	-	4	-	-		
Тема 2.8	Острая надпочечниковая	2	2	-	2	-	-		

	недостаточность								
Тема 2.9	Геморрагическая болезнь новорожденных (ГрБН).	2	2	-	2	-	-		
Тема 2.10	Гемолитическая болезнь новорожденных. Методика проведения операции заменного переливания крови (ОЗПК)	2	2	-	2	-	-		
Тема 2.11	Патология гемостаза: Тромбозы и эмболии. коагулопатии. Синдром диссеминированного внутрисосудистого свертывания (ДВС-синдром)	4	2	-	2	-	2		
Тема 2.12	Патология сердечно-сосудистой системы	6	6	-	6	-	-		
Тема 2.12.1	Гемодинамически значимый функционирующий артериальный проток. Синдром персистирующего фетального кровотока (ПФК). Легочная гипертензия.	3	3	-	3	-	-		
Тема 2.12.2	Критические ВПС	3	3	-	3	-	-		
Раздел 3	**Анестезия новорожденных и недоношенных детей. Современные подходы к терапии боли у новорожденных.**	**24**	**18**	**2**	**16**	**-**	**6**	Устный опрос	ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-1.5
Тема 3.1	Подготовка ребенка к операции и анестезии. Премедикация. Транспортировка новорожденных и подготовка к операции. Аппаратно-масочная анестезия. Анестезия с использованием ларингеальной маски. Эндотрахеальная анестезия.	8	6	2	4	-	2		
Тема 3.2	Интенсивная терапия в послеоперационном периоде. Инфузионная терапия у новорожденных с хирургическими заболеваниями. Методы послеоперационного обезболивания.	8	6	-	6	-	2		
Тема 3.3	Опасности и осложнения анестезии у новорожденных детей.	8	6	-	6	-	2		
	Общий объем	**108**	**90**	**6**	**84**	**-**	**18**		

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, студенческих научных конференциях.

Задания для самостоятельной работы

Таблица 4

Номер раздела	Наименование раздела	Виды самостоятельной работы
1	Общие вопросы детской анестезиологии и реаниматологии	Проработка актуальной нормативно-правовой базы, регламентирующей оказание помощи пациентам в условиях ОРИТ, работа с дополнительной литературой, углубленное изучение патогенеза, клинической картины жизнеугрожающих состояний, фармакокинетики и фармакодинамики лекарственных препаратов, применяемые при анестезии, реанимации и интенсивной терапии у новорожденных детей, подготовка презентаций по темам раздела для участия в семинарах и практических занятиях
2	Неотложные состояния в неонатологии. Интенсивная терапия при некоторых заболеваниях у новорожденных**.**	Проработка актуальной нормативно-правовой базы, регламентирующей оказание помощи пациентам по профилю «Неонатология» в условиях ОРИТ, самостоятельная работа с литературой по патофизиологии критических состояний, диагностике и проведения их патогенетической терапии. Проработка конспектов лекций, подготовка презентаций для участия в работе семинаров, клинических разборах. Регулярная методичная работа с литературой, посвященной технике выполнения основных манипуляций в неонатологии
3	Анестезия новорожденных и недоношенных детей. Современные подходы к терапии боли у новорожденных.	Проработка актуальной нормативно-правовой базы, регламентирующей применение лекарственных препаратов при проведении анестезии у новорожденных, ведения медицинской документации. Углубленное изучение фармакокинетики и фармакодинамики лекарственных препаратов, применяемые при анестезии у новорожденных детей. Работа с дополнительной, в том числе, зарубежной литературой по специальности

Контроль самостоятельной работы осуществляется на семинарских (практических занятиях) 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 (модулю) представлены в Приложении 1 Оценочные средства по дисциплине (модулю).

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

Таблица 5

№ п/п	Автор, наименование, место издания, издательство, год издания	Количество экземпляров
Основная литература		
1.	Детская хирургия [Электронный ресурс] : нац. рук. : [учеб. пособие для системы послевуз. проф. образования врачей] / [А. Б. Алхасов и др.] ; под ред. Ю. Ф. Исакова, А. Ф. Дронова. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2014. – 1164 с. - Режим доступа: http://marc.rsmu.ru:8020/marcweb2/Default.asp.	Удаленный доступ
2.	Детская хирургия. Диагностика и интенсивная терапия неотложных состояний детского возраста [Текст] : [учеб.-метод. пособие для лечеб. фак.] / Рос. гос. мед. ун-т, каф. дет. хирургии ; [С. Л. Коварский, Л. Б. Меновщикова, С. Г. Врублевский и др. ; под ред. А. В. Гераськина, Т. Н. Кобзевой]. - Москва : РГМУ, 2010.	5
3.	Неотложная педиатрия [Текст]: национальное руководство / [Т. Ю. Абасеева, А. А. Вильниц, Н. Н. Володин и др.] ; под ред. Б. М. Блохина ; подгот. под эгидой Ассоц. мед. о-в по качеству. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 831 с. - (Национальное руководство).	1
4.	Анестезия в детской практике [Текст] : [учебное пособие для высшего образования] / [Э. Г. Агавелян, А. В. Адлер, В. Л. Айзенберг и др.] ; под ред. В. В. Лазарева. - Москва : МЕДпресс-информ, 2016. - 551 с. : ил.	10
5.	Анестезия в детской практике [Текст] : [учебное пособие для высшего образования] / [Э. Г. Агавелян, А. В. Адлер, В. Л. Айзенберг и др.] ; под ред. В. В. Лазарева. - Москва : МЕДпресс-информ, 2016. - 551 с. : ил.	
6.	Интенсивная терапия и реанимация [Текст] : учеб.-метод. пособие / Рос. гос. мед. ун-т, каф. дет. хирургии ; [С. М. Степаненко, Т. Г. Попова, Ю. В. Жиркова и др. ; под ред. А. В.Гераськина, Т. Н. Кобзевой]. - Москва : РГМУ, 2010.	
7.	Клиническая хирургия [Электронный ресурс] : нац. рук. : в 3 т. Т. 1 / [А. А. Адамян и др.] ; под ред. В. С. Савельева, А. И. Кириенко. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2008. – 858 с. : ил. – Режим доступа: http://marc.rsmu.ru:8020/marcweb2/Default.asp.	Удаленный доступ
8.	Клиническая хирургия [Электронный ресурс] : нац. рук. : в 3 т. Т. 2 / [А. М. Шулутко и др.] ; под ред. В. С. Савельева, А. И. Кириенко. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2013. – 825 с. : ил. – Режим доступа: http://marc.rsmu.ru:8020/marcweb2/Default.asp.	Удаленный доступ
9.	Анестезия и интенсивная терапия в педиатрии [Текст] : (крат. практ. рук.) / В. А. Михельсон, В. А. Сидоров, С. М. Степаненко. - Москва : [б. и.], 2007.	1
10.	Анестезия в детской практике [Текст] : [учебное пособие для высшего образования] / [Э. Г. Агавелян, А. В. Адлер, В. Л. Айзенберг и др.] ; под ред. В. В. Лазарева. - Москва : МЕДпресс-информ, 2016. - 551 с. : ил.	10
11.	Интенсивная терапия в педиатрии [Текст] : практ. рук. / В. И. Гребенников и др. ; под ред. В. А. Михельсона. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2007.	5
12.	Диагностика и интенсивная терапия в хирургии новорожденных [Текст] : метод. рек. / Рос. гос. мед. ун-т ; [Т. В. Красовская, Т. Н. Кобзева, Н. В. Белобородова, Ю. В. Жир-кова]. - Москва : РГМУ, 2010.	5
13.	Хирургические болезни и интенсивная терапия неотложных состояний детского возраста. Разд. 9 [Текст] : учеб.-метод. пособие для лечеб. фак. / Рос. гос. мед. ун-т, Каф. дет. хирургии ; разраб. : С. Л. Коварский и др. ; под ред. А. В. Гераськина. - Москва : РГМУ, 2008.	5
14.	Детская хирургия [Электронный ресурс] : [учеб. для высш. проф. образования] / [А. Ф. Дронов и др.] ; под ред. Ю. Ф. Исакова, А. Ю. Разумовского. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2016. – 1040 с. - Режим доступа: http://marc.rsmu.ru:8020/marcweb2/Default.asp.	Удаленный доступ
15.	Детская хирургия[Электронный ресурс] / под ред. А. Ю. Разумовского ; отв. ред. А. Ф. Дронов - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2016. – 784 с. - Режим доступа: http://marc.rsmu.ru:8020/marcweb2/Default.asp.	Удаленный доступ
Дополнительная литература		
16.	Анестезиология [Электронный ресурс] : нац. рук. / [А. А. Бунятян и др.] ; под ред. А. А. Бунятяна, В. М. Мизикова.- Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2013. – 1004 с. : ил. - Режим доступа: http://marc.rsmu.ru:8020/marcweb2/Default.asp.	Удаленный доступ
17.	Интенсивная терапия [Текст] : нац. рук. : в 2 т. / Ассоц. мед. о-в по качеству ; гл.	1

	ред.: Б. Р. Гельфанд, А. И. Салтанов. - Т. 1. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2011.	
18.	Интенсивная терапия [Текст] : нац. рук. : в 2 т. / Ассоц. мед. о-в по качеству ; гл. ред.: Б. Р. Гельфанд, А. И. Салтанов. - Т. 2. М. : ГЭОТАР-Медиа, 2011.	1
19.	Интенсивная терапия [Электронный ресурс] : нац. рук. : / под ред.: Б. Р. Гельфанда, А. И. Салтанова. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2011. –1744 с. – (Национальные руководства). – Режим доступа: http://marc.rsmu.ru:8020/marcweb2/Default.asp.	Удаленный доступ
20.	Анестезиология и реаниматология [Текст] : [учеб. для высш. мед. учеб. заведений] / [Бицунов Н. С., Блинов А. В., Бурлаков Р. И. и др.] ; под ред. О. А. Долиной. - 4-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2009.	1
21.	Анестезиология и реаниматология [Электронный ресурс] : [учеб. для высш. мед. учеб. заведений] / под ред. О. А. Долиной. – 4-е изд., перераб. и доп. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2009. – 571 с. : ил. - Режим доступа: http://marc.rsmu.ru:8020/marcweb2/Default.asp.	Удаленный доступ
22.	Анестезиология и интенсивная терапия в педиатрии [Текст] : учебник / Агавелян Э. Г., Айзенберг В. Л., Белобородова Н. В. и др. ; под ред. В. А. Михельсона, В. А. Гребенникова. – 3-е изд., перераб. и доп. – Москва : МЕДпресс-информ, 2009.	10
23.	Клиническая хирургия [Электронный ресурс] : нац. рук. : в 3 т. Т. 3 / [Е. В. Кижаев и др.] ; под ред. В. С. Савельева, А. И. Кириенко. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2010. – 1002 с. : ил. – Режим доступа: http://marc.rsmu.ru:8020/marcweb2/Default.asp.	Удаленный доступ
24.	Интенсивная терапия [Текст] : современные аспекты : пер. с англ. / Дэррил Сью и др. ; под ред. Д. Сью, Дж. Винч ; под общ. ред. Л.В. Колотилова. – Москва : МЕДпресс-информ, 2008.	10
25.	Искусственное питание в поддерживающей терапии онкологических больных [Текст] / Салтанов А. И. - М. : МИА, 2012.	2
26.	Введение в анестезиологию - реаниматологию [Текст] : учеб. пособие для студентов мед. вузов / Е. М. Левитэ ; под ред. И. Г. Бобринской. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2007.	7
27.	Хирургическое лечение портальной гипертензии у детей [Текст] / Разумовский А. Ю. - Москва : МИА, 2012. - 478 с.	1
28.	Амбулаторная хирургия детского возраста [Электронный ресурс] / В. В. Левановичб Н. Г. Жила, И. А. Комиссаров. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2014. – 144 с. – Режим доступа: http://marc.rsmu.ru:8020/marcweb2/Default.asp.	Удаленный доступ
29.	Хирургическая анатомия сердца по Уилкоксу [Электронный ресурс] : пер. с англ. / Р. Г. Андерсон, Д. Е. Спайсер, Э. М. Хлавачек [и др.]. – Москва : Логосфера, 2015. – 456 с. - Режим доступа: http://books-up.ru.	Удаленный доступ

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. Официальный сайт РНИМУ: адрес ресурса – https://rsmu.ru.ru/, на котором содержатся сведения об образовательной организации и ее 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, в том числе к Автоматизированной системе подготовки кадров высшей квалификации (далее – АСПКВК);
2. ЭБС РНИМУ им. Н.И. Пирогова – Электронная библиотечная система;
3. ЭБС IPRbooks – Электронно-библиотечная система;
4. ЭБС Айбукс – Электронно-библиотечная система;
5. ЭБС Букап – Электронно-библиотечная система;
6. ЭБС Лань – Электронно-библиотечная система;
7. ЭБС Юрайт – Электронно-библиотечная система.

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://pubmed.com PubMed – англоязычная текстовая база данных медицинских и биологических публикаций;
4. https://www.elibrary.ru – национальная библиографическая база данных научного цитирования;
5. http://www.scopus.com – реферативная база данных;
6. www.rosminzdrav.ru – Официальный сайт Минздрава России;
7. www.rsl.ru – Российская государственная библиотека (РГБ);
8. www.iramn.ru – Издательство РАМН (книги по всем отраслям медицины);
9. http://www.medinfo – Медицинская поисковая система для специалистов;
10. http://mirvracha.ru/portal/index – Профессиональный портал для врачей;
11. http://www.neonatology.pro – Общероссийская общественная организация содействия развитию неонатологии "Российское общество неонатологов", город Москва;
12. http://www.raspm.ru –Российская ассоциация специалистов перинатальной медицины;
13. http://www.neonatology-nmo.ru/ –Журнал «Неонатология: новости, мнения, обучение»;
14. http://www.neonatalspb.ru – Информационный ресурс «Неонатология и неонатальная реаниматология»;

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Таблица 6

№ п/п	Наименование оборудованных учебных аудиторий	Перечень специализированной мебели, технических средств обучения,
1	Учебные аудитории для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	Мультимедиа-проектор, компьютер персональный, переносной экран, учебно-наглядные пособия, обеспечивающие тематические иллюстрации по дисциплине. Доска настенная для маркеров, учебная мебель (стулья), столы письменные преподавателей, моноблок, ЖК-дисплей для показа презентаций и наглядных материалов. Электроэнцефалограф "Neurotravel"; система модульная для комплексной функциональной диагностики ATES DIAGNOSTIC с принадлежностями (ЭЭГ модуль Neurotravel Light); монитор церебральных функций «Olympic CFM 6000».
2	Помещения для самостоятельной работы (Библиотека, в том числе читальный зал)	Компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде

Программное обеспечение

–MICROSOFT WINDOWS 7, 10;
–OFFICE 2010, 2013;
–Антивирус Касперского (Kaspersky Endpoint Security);
–ADOBE CC;
–Photoshop;
–Консультант плюс (справочно-правовая система);

−iSpring;
−Adobe Reader;
−Adobe Flash Player;
−Google Chrom, Mozilla Firefox, Mozilla Public License;
−7-Zip;
−FastStone Image Viewer.

9. Методические указания для обучающихся по изучению дисциплины (модуля)

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

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

Учебный материал по дисциплине (модулю) разделен на три раздела:

Раздел 1. Общие вопросы детской анестезиологии и реаниматологии.

Раздел 2. Неотложные состояния в неонатологии. Интенсивная терапия при некоторых заболеваниях у новорожденных.

Раздел 3. Анестезия новорожденных и недоношенных детей. Современные подходы к терапии боли у новорожденных.

Изучение дисциплины (модуля) согласно учебному плану предполагает самостоятельную работу обучающихся. Самостоятельная работа включает в себя изучение учебной, учебно-методической и специальной литературы, её конспектирование, подготовка рефератов, литературных обзоров, презентаций и сообщений для выступлений на конференциях и клинических разборах, работа с интернет-ресурсами, подготовку к семинарам (практическим занятиям), освоение инструментальных методов обследования новорожденных детей (мониторинг церебральных функций методом аЭЭГ и трактовка полученных данных); разработка бесед с родителями детей; подготовку к текущему контролю успеваемости и промежуточной аттестации (зачету).

Текущий контроль успеваемости по дисциплине (модулю) и промежуточная аттестация осуществляются в соответствии с Порядком организации и проведения текущего контроля успеваемости и Порядком проведения промежуточной аттестации обучающихся, устанавливающим формы проведения промежуточной аттестации, ее периодичность и систему оценок.

Наличие в Университете электронной информационно-образовательной среды, а также электронных образовательных ресурсов позволяет изучать дисциплину (модуль) инвалидам и лицам с ОВЗ.

Особенности изучения дисциплины (модуля) инвалидами и лицами с ОВЗ определены в Положении об организации получения образования для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

10. Методические рекомендации преподавателю по организации учебного процесса по дисциплине (модулю)

Преподавание дисциплины (модуля) осуществляется в соответствии с Федеральными государственными образовательными стандартами высшего образования, с учетом компетентностного подхода к обучению.

При изучении дисциплины (модуля) рекомендуется использовать следующий набор средств и способов обучения:

— рекомендуемую основную и дополнительную литературу;

— задания для подготовки к семинарам (практическим занятиям) – вопросы для обсуждения и др.;

— задания для текущего контроля успеваемости (задания для самостоятельной работы обучающихся);

— вопросы и задания для подготовки к промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины (модуля), позволяющие оценить знания, умения и уровень приобретенных компетенций.

При проведении занятий лекционного и семинарского типа, в том числе в форме вебинаров и on-line курсов необходимо строго придерживаться учебно-тематического плана дисциплины (модуля), приведенного в разделе 4 данного документа. Необходимо уделить внимание рассмотрению вопросов и заданий, включенных в оценочные задания, при необходимости, решить аналогичные задачи с объяснением алгоритма решения.

Следует обратить внимание обучающихся на то, что для успешной подготовки к текущему контролю успеваемости и промежуточной аттестации (зачету) нужно изучить материалы основной и дополнительной литературы, список которых приведен в разделе 7 данной рабочей программы дисциплины (модуля) и иные источники, рекомендованные в подразделах «Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и «Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем», необходимых для изучения дисциплины (модуля).

Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация осуществляются в соответствии с Порядком организации и проведения текущего контроля успеваемости и Порядком проведения промежуточной аттестации обучающихся, устанавливающим формы проведения промежуточной аттестации, ее периодичность и систему оценок, с которыми необходимо ознакомить обучающихся на первом занятии.

Инновационные формы учебных занятий: При проведении учебных занятий необходимо обеспечить развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, развитие лидерских качеств на основе инновационных (интерактивных) занятий: групповых дискуссий, ролевых игр, тренингов, анализа ситуаций и имитационных моделей, преподавания дисциплин (модулей) в форме курсов, составленных на основе результатов научных исследований, проводимых Университетом, в том числе с учетом региональных особенностей профессиональной деятельности выпускников и потребностей работодателей) и т.п.

Инновационные образовательные технологии, используемые на лекционных, семинарских (практических) занятиях:

Таблица 7

Вид занятия	**Используемые интерактивные образовательные технологии**
Л	Лекция-визуализация с применением презентаций (слайды, фото, рисунки, схемы, таблицы), видеоматериалов по теме «Неонатальные судороги». Цель: изучение семиотики неонатальных судорог, освоение навыка описания клинической картины пароксизмальных феноменов у новорожденных различного гестационного возраста.
СПЗ	Практическое занятие с применением манекена-тренажера Nita Newborn для отработки навыков эндотрахеальной интубации и санации трахеобронхиального дерева по теме: «Принципы оказания первичной реанимационной помощи новорожденным с синдромом

	аспирации мекония». Цель: Формирование практических навыков в обстановке, максимально приближенной к реальным условиям медицинской организации; развитие у обучающихся навыков командной работы при выполнении алгоритма помощи доношенному новорожденному в родильном зале при синдроме мекониальной аспирации.
СПЗ	Практическое занятие с применением манекена-тренажера (голова новорожденного ребенка с имитацией трахеобронхиального дерева на подставке) для отработки навыков проведения заместительной терапии препаратами сурфактанта, в том числе и малоинвазивными методами по теме: «Методики введения сурфактанта новорожденным детям (INSURE, LISA)». Цель: Формирование практических навыков в обстановке, максимально приближенной к реальным условиям медицинской организации; развитие у обучающихся навыков командной работы при введении сурфактанта в ходе оказания помощи недоношенному ребенку.
СПЗ	Практическое занятие с применением манекена-тренажера NewBorn Anne для отработки навыков оказания первичной и реанимационной помощи доношенному новорожденному ребенку в родильном зале по теме: «Асфиксия новорожденного». Цель: Формирование практических навыков в обстановке, максимально приближенной к реальным условиям медицинской организации; развитие у обучающихся навыков командной работы в ходе выполнения в родильном зале алгоритма помощи доношенному ребенку при разных степенях асфиксии (блок A, B, C, D алгоритма оказания реанимационной помощи).
СПЗ	Практическое занятие с применением манекена-тренажера NewBorn Anne для отработки навыков оказания первичной и реанимационной помощи недоношенному новорожденному ребенку в родильном зале по теме: «Принципы реанимации недоношенных новорожденных детей. Респираторный дистресс-синдром у новорожденных.» Цель: Формирование практических навыков в обстановке, максимально приближенной к реальным условиям медицинской организации; развитие у обучающихся навыков командной работы в ходе выполнения в родильном зале алгоритма помощи недоношенному ребенку.
СПЗ	Практическое занятие с применением манекена Baby Stap – тренажера для отработки навыков люмбальной пункции по теме: «Люмбальная пункция». Цель: Формирование практических навыков в обстановке, максимально приближенной к реальным условиям медицинской организации; развитие у обучающихся навыков командной работы при выполнении диагностической люмбальной пункции в условиях ОРИТН.
СПЗ	Практическое занятие с применением манекена Baby Ivy -тренажера имитатора головы новорожденного с венами по теме: «Пункция и катетеризация периферических вен скальпа у новорожденных детей с целью постановки центральных венозных катетеров». Цель: Формирование практических навыков в обстановке, максимально приближенной к реальным условиям медицинской организации; развитие у обучающихся навыков командной работы при обеспечении центрального венозного доступа у новорожденных детей.
СПЗ	Практическое занятие с применением манекена Baby Arti – тренажера имитатора руки новорожденного с артерией по теме: «Пункция артерий у новорожденных детей». Цель: Формирование практических навыков в обстановке, максимально приближенной к реальным условиям медицинской организации; развитие у обучающихся навыков командной работы при выполнении пункции артериальных сосудов у новорожденных детей.
СПЗ	Практическое занятие с применением манекена тренажера-имитатора ноги и руки младенца с венами по теме: «Обеспечение сосудистого доступа у новорожденных детей». Цель: Формирование практических навыков в обстановке, максимально приближенной к реальным условиям медицинской организации; развитие у обучающихся навыков командной работы при обеспечении периферического венозного доступа у новорожденных детей.
СПЗ	Практическое занятие с применением манекена Baby Umbi – тренажера для катетеризации пупочной вены по теме: «Методы лечения гемолитической болезни новорожденного. ОЗПК». Цель: Формирование практических навыков в обстановке, максимально приближенной к реальным условиям медицинской организации; развитие у обучающихся навыков командной работы при катетеризации сосудов пуповины с целью обеспечения сосудистого доступа для проведения операции заменного переливания крови.
СПЗ	Практическое занятие с применением манекена голова новорожденного ребенка по теме: «Амплитудно-интегрированная электроэнцефалография». Цель: Формирование практических навыков в фиксации электродов для проведения мониторинга церебральных функций методом амплитудно-интегрированной электроэнцефалографии (аЭЭГ); развитие у обучающихся навыков интерпретации данных аЭЭГ у детей различного гестационного возраста с целью оценки степени нарушения функционального состояния головного мозга у новорожденных различного гестационного возраста.

Приложение 1
к рабочей программе по дисциплине (модулю)

ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ) «АНЕСТЕЗИОЛОГИЯ-РЕАНИМАТОЛОГИЯ В НЕОНАТОЛОГИИ»

Специальность
31.08.18 Неонатология

Направленность (профиль) программы
Неонатология

Уровень высшего образования
подготовка кадров высшей квалификации

Москва, 2022 г.

1. Перечень компетенций, формируемых в процессе изучения дисциплины (модуля)

Таблица 1

Код и наименование компетенции, индикатора достижения компетенции	**Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)**	
УК-1. Способен критически и системно анализировать, определять возможности и способы применения достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте		
УК-1.1 Анализирует достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте	Знать	– знать норму и патологию неонатального периода
	Уметь	– анализировать и систематизировать данные периодической литературы по специальности; – определять качество научных публикаций с позиций доказательной медицины;
	Владеть	– навыками поиска, отбора и критического чтения периодической литературы по специальности; – навыками анализа эффективности методов диагностики и лечения с позиций доказательной медицины
УК-1.2 Оценивает возможности и способы применения достижений в области медицины и фармации в профессиональном контексте	Знать	– профессиональные источники информации
	Уметь	– пользоваться профессиональными источниками информации
	Владеть	– технологией дифференциально-диагностического поиска на основании данных обследования и использования профессиональных источников информации
ПК-1. Способен к оказанию специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи новорожденным и недоношенным детям по профилю «неонатология»		
ПК-1.1 Оказывает медицинскую помощь новорожденным и недоношенным детям непосредственно после рождения (в родильном зале)	Знать	– Методика осмотра новорожденного и недоношенного ребенка в родильном зале; – Формализованные шкалы, принятые в неонатологии, которые используются для оценки состояния новорожденных и недоношенных детей (шкала Апгар) и для стандартизации оценки выраженности клинических симптомов; – Методики оценки физического развития новорожденного и недоношенного ребенка; – Морфофункциональные характеристики доношенного новорожденного ребенка; – Морфофункциональные характеристики недоношенного новорожденного ребенка в зависимости от гестационного возраста – Физиологию адаптации новорожденного и недоношенного ребенка в первые минуты и часы жизни; – Особенности терморегуляции у доношенных и недоношенных новорожденных; – Методы медицинской помощи новорожденному и недоношенному ребенку в родильном зале; – Клиническую картину и диагностику состояний у новорожденных и недоношенных детей, требующих оказания медицинской помощи в неотложной форме; – Принципы подготовки к работе и эксплуатации медицинских изделий, предназначенных для диагностики состояния и лечения новорожденных и недоношенных детей; – Принципы транспортировки новорожденных и недоношенных детей.
	Уметь	– Проводить клинический осмотр новорожденного и недоношенного ребенка и оценивать его состояние непосредственно после рождения, в том числе применяя шкалы Апгар, оценку дыхательных расстройств по шкалам Сильвермана и Даунса; оценку антропометрических показателей и оценку степени зрелости;

		– Организовывать и оказывать медицинскую помощь новорожденному и недоношенному ребенку в родильном зале в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи; – Назначать и организовывать проведение лабораторных и инструментальных исследований у новорожденных и недоношенных детей в родильном зале в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи; – Проводить диагностические манипуляции: - взятие крови из пупочной вены; - определение группы крови и резус-фактора; - пульсоксиметрию; – Интерпретировать результаты лабораторных исследований у новорожденных и недоношенных детей, полученные в первые часы жизни; – Проводить поддержание и восстановление жизненно важных функций организма при угрожающих жизни состояниях у новорожденных и недоношенных детей в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи, в том числе: - применять теплосберегающие технологии в зависимости от гестационного возраста и массы тела новорожденного ребенка; - обеспечивать проходимость верхних дыхательных путей; - проводить оксигенотерапию; - осуществлять интубацию трахеи; - проводить санацию трахеи; - осуществлять искусственную вентиляцию легких ручными и аппаратными методами; - использовать методы неинвазивной искусственной вентиляции легких; - пунктировать и катетеризировать пупочную вену; - пунктировать и катетеризировать кубитальную и другие периферические вены; - осуществлять внутривенное введение лекарственных препаратов; - осуществлять установку воздуховода; - осуществлять эндотрахеальное введение лекарственных препаратов; - проводить непрямой массаж сердца – Организовывать подготовку к эксплуатации медицинских изделий, предназначенных для диагностики состояния и лечения новорожденных и недоношенных детей; – Применять медицинские изделия, предназначенные для диагностики состояния и лечения новорожденных и недоношенных детей, с соблюдением требований охраны труда и эпидемиологической безопасности; – Осуществлять транспортировку новорожденного и недоношенного ребенка из родильного зала в соответствии с его состоянием, в том числе: - осуществлять поддержание температуры тела новорожденного и недоношенного ребенка при транспортировке; - осуществлять поддержание функций жизненно важных органов и систем при транспортировке

	Владеть	– Клиническим осмотром и оценкой состояния новорожденного и недоношенного ребенка в родильном зале; – Навыками оказания медицинской помощи новорожденному и недоношенному ребенку в родильном зале в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи; – Навыками организации и осуществлением транспортировки новорожденного и недоношенного ребенка из родильного зала в соответствии с его состоянием
ПК-1.2 Проводит медицинское обследование новорожденных и недоношенных детей с целью установления диагноза	Знать	– Физиология и патология развития плода; – Физиология и патология плода в интранатальном периоде; – Особенности течения неонатального периода; транзиторные (пограничные) состояния новорожденного ребенка; – Особенности развития недоношенных детей; – Этиологию и патогенез патологических состояний и заболеваний доношенного новорожденного ребенка; – Этиологию и патогенез патологических состояний и заболеваний недоношенного ребенка; – Симптомы заболеваний и патологических состояний у новорожденных и недоношенных детей; – Клиническую картина состояний, требующих проведения интенсивной терапии и реанимационной помощи, у новорожденных и недоношенных детей;
	Уметь	– Интерпретировать и анализировать полученную информацию о динамике состояния ребенка после рождения, анамнезе заболевания ребенка; – Проводить клинический осмотр новорожденного и недоношенного ребенка; – Интерпретировать данные клинического осмотра новорожденного и недоношенного ребенка: - оценивать общее состояние; - оценивать жизненно важные функции; - оценивать неврологический статус; - оценивать физическое развитие; - оценивать степень зрелости; - оценивать анатомо-физиологическое состояние органов и систем; - оценивать степень тяжести патологических состояний и нарушений жизненно важных функций; – Интерпретировать и анализировать показатели прикроватного мониторирования жизненно важных функций у новорожденных и недоношенных детей – Организовывать и осуществлять забор биологического материала у новорожденных и недоношенных детей с диагностической целью: - производить взятие капиллярной крови; - производить взятие крови из пупочной вены; - производить взятие крови из периферической вены; - производить взятие мочи мочеприемником и катетером; - производить взятие спинномозговой жидкости при люмбальной пункции; - производить взятие соскобов и мазков со слизистых оболочек, патологических очагов на коже; - производить взятие аспирата из трахеи; - производить взятие содержимого желудка с помощью желудочного зонда; - производить взятие плевральной жидкости при пункции плевральной полости

		– Интерпретировать и анализировать результаты лабораторных исследований у новорожденных и недоношенных детей – Интерпретировать и анализировать результаты инструментальных исследований у новорожденных и недоношенных детей – Выявлять у новорожденных и недоношенных детей транзиторные состояния неонатального периода; – Выявлять у новорожденных и недоношенных детей клинические симптомы и синдромы, патологические состояния и заболевания (в том числе с привлечением врачей-специалистов по медицинским показаниям): - угрожающие жизни состояния, требующие проведения интенсивной терапии и реанимационных мероприятий; - врожденные пороки развития органов и систем; - заболевания и патологические состояния нервной, дыхательной, сердечно-сосудистой, пищеварительной, мочеполовой, эндокринной, иммунной, костно-суставной, кроветворной и лимфатической систем, а также кожи, ее придатков, пуповинного остатка, подкожно-жировой клетчатки, органов чувств, уха, горла, носа; - инфекционно-воспалительные заболевания; - нарушения терморегуляции; - нарушения нутритивного статуса; - водные и электролитные расстройства; - расстройства углеводного обмена; - нарушения кислотно-основного и газового состояния крови; - нарушения обмена билирубина; - расстройства гемостаза; - генетические заболевания, в том числе наследственные и врожденные нарушения обмена веществ; - онкологические заболевания; - заболевания, требующие хирургического лечения – Применять методы дифференциальной диагностики заболеваний и патологических состояний;новорожденных и недоношенных детей в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи; – Интерпретировать и анализировать результаты динамического наблюдения и обследования новорожденных и недоношенных детей
	Владеть	– Навыками получения информации о динамике состояния ребенка после рождения, анамнезе заболевания ребенка; – Навыками интерпретации результатов осмотров, лабораторных и инструментальных исследований у новорожденных и недоношенных детей; – Навыками клинического осмотра новорожденного и недоношенного ребенка
ПК-1.3 Проводит вскармливание, выхаживание и лечение новорожденных и недоношенных детей	Знать	– Современные принципы вскармливания и лечебного питания новорожденных и недоношенных детей; – Принципы лечебно-охранительного режима в неонатологии; – Современные представления о методах выхаживания и ухода, в том числе развивающего, за недоношенными детьми и новорожденными детьми с заболеваниями и патологическими состояниями; – Методы лечения новорожденных и недоношенных детей с заболеваниями и патологическими состояниями; – Механизмы действия лекарственных препаратов, применяемых в неонатологии; медицинские показания и медицинские противопоказания к их назначению; возможные

		осложнения и побочные действия; – Особенности фармакокинетики и фармакодинамики лекарственных препаратов у новорожденных и недоношенных детей; – Особенности введения лекарственных препаратов новорожденным и недоношенным детям; – Принципы и методы немедикаментозной терапии новорожденных и недоношенных детей (фототерапия, укладки, иммобилизация при травмах, повязки (пластыри, пленки) при повреждениях кожи, восстановительного лечения; медицинские показания и медицинские противопоказания; возможные осложнения и побочные действия; – Принципы и методы асептики и антисептики; – Принципы профилактики инфекций у новорожденных и недоношенных детей, связанных с оказанием медицинской помощи; – Принципы подготовки к эксплуатации медицинских изделий, предназначенных для диагностики состояния и лечения новорожденных и недоношенных детей; – Принципы и методы оказания реанимационной помощи новорожденным и недоношенным детям;
	Уметь	– Назначать и проводить питание новорожденных и недоношенных детей в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи; – Назначать и проводить лечебное питание новорожденных и недоношенных детей с учетом их состояния в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи; – Устанавливать назогастральный и орогастральный зонды новорожденным и недоношенным детям; – Составлять план лечения новорожденных и недоношенных детей в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи; – Назначать и проводить лечение новорожденных и недоношенных детей (в том числе с привлечением врачей-специалистов по медицинским показаниям): - при инфекционно-воспалительных заболеваниях; - нарушениях терморегуляции; - водных и электролитных расстройствах; - нарушениях кислотно-основного и газового состояния крови; - нарушениях углеводного обмена; - расстройствах гемостаза; - наследственных и врожденных нарушениях обмена веществ; - нарушениях обмена билирубина; - заболеваниях и патологических состояниях нервной, дыхательной, сердечно-сосудистой, пищеварительной, мочеполовой, эндокринной, иммунной, костно-суставной, кроветворной и лимфатической систем, а также кожи, ее придатков, пуповинного остатка, подкожно-жировой клетчатки, органов чувств, уха, горла, носа; – Определять медицинские показания к проведению у новорожденных и недоношенных детей: - пункции и катетеризации пупочной вены; - пункции и катетеризации кубитальной и других периферических вен; - внутривенных введений лекарственных препаратов; - внутримышечного введения лекарственных препаратов; - подкожного введения лекарственных препаратов; - постановки назогастрального зонда;

		- перорального введения лекарственных препаратов; - ректального введения лекарственных препаратов; - постановки очистительной клизмы; - постановки мочевого катетера; - фототерапии; - ингаляции лекарственных препаратов через небулайзеры; - оксигенотерапии; - интубации трахеи; - санации трахеобронхиального дерева; - установки воздуховода; - респираторной поддержки с постоянным положительным давлением в дыхательных путях; - неинвазивной искусственной вентиляции легких; - искусственной вентиляции легких; - эндотрахеального введения лекарственных препаратов; - операции заменного переливания крови; - операции частичной обменной трансфузии при полицитемии; - гемотрансфузии; - спинномозговой пункции; - пункции и дренирования плевральной полости; – Назначать лекарственные препараты новорожденным и недоношенным детям в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи; – Применять медицинские изделия, предназначенные для диагностики состояния и лечения новорожденных и недоношенных детей, с соблюдением требований охраны труда и эпидемиологической безопасности в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи; – Назначать немедикаментозное лечение новорожденным и недоношенным детям в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи; – Организовывать подготовку к эксплуатации медицинских изделий, предназначенных для диагностики состояния и лечения новорожденных и недоношенных детей; – Осуществлять профилактику инфекций у новорожденных и недоношенных детей, связанных с оказанием медицинской помощи
	Владеть	– Назначением лечебного питания новорожденным и недоношенным детям с заболеваниями и патологическими состояниями в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи; – Организацией и назначением условий выхаживания и методов ухода за новорожденными и недоношенными детьми в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи; – Оценкой эффективности вскармливания новорожденных и недоношенных детей; – Определением плана лечения новорожденных и недоношенных детей в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи; – Назначением лекарственных препаратов новорожденным и недоношенным детям в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими

		рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи; – Назначением лечения новорожденным и недоношенным детям с применением медицинских изделий в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи; – Назначением немедикаментозного лечения новорожденным и недоношенным детям в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи
ПК-1.5 Оказывает медицинскую помощь в экстренной форме	Знать	– Методика физикального исследования пациентов (осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация); – Клинические признаки внезапного прекращения кровообращения и (или) дыхания; – Правила проведения базовой сердечно-легочной реанимации
	Уметь	– Распознавать состояния, представляющие угрозу жизни пациентам, включая состояние клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания), требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме; – Выполнять мероприятия базовой сердечно-легочной реанимации; – Оказывать медицинскую помощь в экстренной форме пациентам, при состояниях, представляющих угрозу жизни пациентов, в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания); – Применять лекарственные препараты и медицинские изделия при оказании медицинской помощи в экстренной форме
	Владеть	– Навыками оценки состояния пациента, требующего оказания медицинской помощи в экстренной форме; – Навыками распознавания состояний, представляющих угрозу жизни пациенту, включая состояние клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания), требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме – Навыками оказания медицинской помощи в экстренной форме пациентам при состояниях, представляющих угрозу жизни пациентов, в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания); – Навыками применения лекарственных препаратов и медицинских изделий при оказании медицинской помощи в экстренной форме

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 учебных 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 (модуля).

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 (четырехбалльная 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 четырехбалльную 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

Таблица 2

Раздел, тема	Наименование разделов, тем	Форма контроля	Оценочное задание	Код индикатора
	Полугодие 2			
Раздел 1	**Общие вопросы детской анестезиологии и реаниматологии**	Устный опрос	Вопросы к опросу: 1. Аппаратура для ингаляционного наркоза (узлы и основные части наркозного аппарата, дыхательные контуры, классификация. Приспособления и инструменты для проведения анестезии. 2. Аппараты ИВЛ (респираторы). Аппараты для проведения неинвазивной респираторной поддержки (CPAP, высокопоточные канюли, кислородотерапия). Очистка и обеззараживание наркозно-дыхательной аппаратуры. 3. Инкубаторы и открытые реанимационные системы. Аппаратура для ингаляционной терапии. 4. Аппаратура для мониторинга. 5. Аппаратура для дозированного введения лекарственных веществ. 6. Приспособления и инструменты для проведения анестезии 7. Мониторинг в анестезиологии и интенсивной терапии (дыхания, кровообращения, нервной системы, температуры) 8. Пути введения инфузионных сред, 9. Значение анатомо-	УК-1.1 УК-1.2 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3
Тема 1.1	Организация анестезиологической, реанимационной помощи и интенсивной терапии детям.			
Тема 1.2	Аппаратура и оснащение для анестезии, реанимации и интенсивной терапии.			
Тема 1.3	Анатомо-физиологические особенности новорожденного ребенка и их значение при жизнеугрожающих состояниях.			
Тема 1.4	Мониторинг в анестезиологии и интенсивной терапии.			
Тема 1.5	Анестетики и другие лекарственные препараты, применяемые при анестезии, реанимации и интенсивной терапии у новорожденных детей.			

			физиологических особенностей органов дыхания, сердечно-сосудистой, нервной, эндокринной, мочевыделительной систем, желудочно-кишечного тракта, системы гемостаза при жизнеугрожающих состояниях 10. Анестетики и другие лекарственные препараты, применяемые при анестезии, реанимации и интенсивной терапии у новорожденных детей. 11. Общие анестетики у новорожденных детей. 12. Местные анестетики у новорожденных детей. Анальгезирующие средства.	
Раздел 2	**Неотложные состояния в неонатологии. Интенсивная терапия при некоторых заболеваниях у новорожденных.**	Устный опрос	1. Оценка перинатальных факторов риска рождения ребенка в состоянии асфиксии. 2. Организация рабочего места врача-неонатолога для оказания помощи новорожденному в состоянии асфиксии 3. Оценка состояния новорожденного ребенка при рождении с учетом гестационного действия 4. Порядок и алгоритм оказания реанимационной помощи доношенному ребенку, рожденному в асфиксии. 5. Особенности оказания реанимационной помощи в родильном зале недоношенным детям 6. Клиническая картина и оценка степени тяжести острой дыхательной недостаточности у новорожденных детей 7. Клиническая картина и оценка степени тяжести острой сердечной недостаточности у новорожденных детей 8. Клиническая картина и оценка степени тяжести острой сосудистой недостаточности у новорожденных детей 9. Патогенез и клиническая картина отека головного мозга при асфиксии новорожденных 10. Принципы терапии отека головного мозга у новорожденных, перенесших асфиксию при рождении 11. Нарушения водно-электролитного баланса у новорожденных, клиника, диагностика и принципы коррекции 12. Показания и алгоритм проведения терапевтической гипотермии у доношенных новорожденных с ГИЭ 13. Принципы неотложной терапии неонатальных судорог, тактика применения АЭП при неонатальных судорогах 14. Этиология, патогенез и клиническая картина шока у новорожденных детей. 15. Принципы терапии шока с учетом этиологии. 16. Клиническая картина, диагностика	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-1.5
Тема 2.1	Асфиксия новорожденных. Реанимация новорожденных детей различного срока гестации в родильном зале. Острая дыхательная недостаточность. Острая сердечная недостаточность. Острая сосудистая недостаточность. Отек головного мозга. Нарушения кислотно-основного состояния.			
Тема 2.2	Нарушения водно-электролитного баланса.			
Тема 2.3	Принципы интенсивной терапии новорожденных с гипоксически-ишемическим поражением головного мозга.			
Тема 2.4	Неонатальные судороги. Алгоритм диагностики, неотложная терапия.			
Тема 2.5	Принципы интенсивной терапии у новорожденных детей с дыхательными нарушениями			
Тема 2.6	Шок у новорожденных			
Тема 2.7	Острое повреждение почек. Методика проведения лапароцентеза и перитонеального диализа			
Тема 2.8	Острая надпочечниковая недостаточность			
Тема 2.9	Геморрагическая болезнь новорожденных (ГрБН).			
Тема 2.10	Гемолитическая болезнь новорожденных. Методика проведения операции			

	заменного переливания крови (ОЗПК)		и терапия геморрагической болезни новорожденных	
Тема 2.11	Патология гемостаза: Тромбозы и эмболии. коагулопатии. Синдром диссеминированного внутрисосудистого свертывания (ДВС-синдром)		17. Патология гемостаза у новорожденных, классификация, диагностика. 18. ДВС-синдром, клиника, диагностика, лечение. 19. Показания и методика проведения ОЗПК	
Тема 2.12	Патология сердечно-сосудистой системы		20. Понятие о критических ВПС. Тактика неонатолога	
Раздел 3	**Анестезия новорожденных и недоношенных детей. Современные подходы к терапии боли у новорожденных.**	Устный опрос	1. Оценка клинического состояния новорожденного ребенка при подготовке к операции и анестезии. 2. Особенности проведения анестезии у новорожденных 3. Компоненты о основные этапы общей анестезии. 4. Классификация видов обезболивания 5. Основные этапы общей анестезии 6. Пути введения препаратов для премедикации. 7. Лекарственные препараты, применяемые для премедикации 8. Ингаляционные анестетики, общая характеристика 9. Ингаляционные анестетики, сравнительная характеристика 10. Внутривенная анестезия. 11. Методы многокомпонентной сбалансированной анестезии. 12. Нарушения функции дыхания при проведении анестезии у новорожденных. 13. Нарушения функции кровообращения при проведении анестезии у новорожденных. 14. Нарушения функции желудочно-кишечного тракта при проведении анестезии у новорожденных. 15. Осложения, связанные с действием лекарственных препаратов при проведении анестезии. 16. Оценка боли у новорожденных детей 17. Инфузионная терапия у новорожденных с хирургическими заболеваниями.	ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-1.5
Тема 3.1	Подготовка ребенка к операции и анестезии. Премедикация. Транспортировка новорожденных и подготовка к операции. Аппаратно-масочная анестезия. Анестезия с использованием ларингеальной маски. Эндотрахеальная анестезия.			
Тема 3.2	Интенсивная терапия в послеоперационном периоде. Инфузионная терапия у новорожденных с хирургическими заболеваниями. Методы послеоперационного обезболивания.			
Тема 3.3	Опасности и осложнения анестезии у новорожденных детей.			

Вопросы для подготовки к промежуточной аттестации (зачет):

1. Аппаратура и оснащение для анестезии
2. Аппаратура и оснащение для реанимации и интенсивной терапии.
3. Аппаратура и оснащение для интенсивной терапии. Инкубаторы и открытые реанимационные системы. Аппаратура для ингаляционной терапии. Аппаратура для мониторинга. Аппаратура для дозированного введения лекарственных веществ.

4. Анатомо-физиологические особенности новорожденного ребенка и их значение при жизнеугрожающих состояниях. Нервная система. Система дыхания. Система кровообращения. Система мочевыделения. Желудочно-кишечный тракт. Система гемостаза. Эндокринная система.

5. Мониторинг в анестезиологии и интенсивной терапии. Мониторинг дыхания. Мониторинг кровообращения.

6. Мониторинг нервной системы. аЭЭГ, методика и критерии оценки

7. Мониторинг газового состава крови. Мониторинг и поддержание теплового баланса. Другие методы мониторинга контроль креатинина, мочевины, диуреза).

8. Анестетики и другие лекарственные препараты, применяемые при анестезии, реанимации и интенсивной терапии у новорожденных детей. (Общие анестетики. Местные анестетики. Анальгезирующие средства. Нейролептики, седативные и транквилизирующие средства. Миорелаксанты. Сердечно-сосудистые средства. Прочие препараты и средства, для анестезии, реанимации и интенсивной терапии). Особенности фармакокинетики и принципы дозирования препаратов у новорожденных.

9. Асфиксия новорожденных, патогенез, клиническая картина у детей различного гестационного возраста, диагностика и оценка степени тяжести.

10. Реанимация новорожденных детей различного срока гестации в родильном зале. Острая дыхательная недостаточность. Острая сердечная недостаточность. Острая сосудистая недостаточность. Отек головного мозга. Нарушения кислотно-основного состояния.

11. Физиология водно-электролитного баланса. Нарушения водно-электролитного баланса. Патогенез и принципы коррекции.

12. Пути введения инфузионных сред. Инфузионные среды. Составление программы инфузионной терапии. Коррекция метаболических нарушений у новорожденных детей.

13. Принципы интенсивной терапии новорожденных с гипоксически-ишемическим поражением головного мозга. Профилактика ПИВК/ИВК. Принципы терапии в остром периоде натальной травмы центральной нервной системы.

14. Неонатальные судороги. Клиническая семиотика приступов судорог у новорожденных детей. Алгоритм диагностики, неотложная терапия.

15. Принципы интенсивной терапии у новорожденных с синдромом дыхательных расстройств вследствие первичного дефицита сурфактанта. Заместительная терапия сурфактантом. Методы введения экзогенного сурфактанта.

16. Принципы интенсивной терапии у новорожденных с синдромом аспирации мекония.

17. Принципы интенсивной терапии у новорожденных с синдромом утечки воздуха из легких. Методика проведения торакоцентеза.

18. Хроническое заболевание легких (бронхолегочная дисплазия): клиническая картина, диагностика, принципы респираторной терапии

19. Шок у новорожденных. Этиология, патогенез, клиническая картина, диагностика, принципы терапии

20. Острое повреждение почек, клиническая картина, диагностика, принципы терапии. Методика проведения лапароцентеза и перитонеального диализа.

21. Острая надпочечниковая недостаточность, клиническая картина, диагностика, принципы терапии.

22. Заболевания, сопровождающиеся геморрагическим синдромом. Геморрагическая болезнь новорожденных (ГрБН), клиника, диагностика, тактика ведения.

23. Синдром диссеминированного внутрисосудистого свертывания (ДВС-синдром). Патогенез, клиническая картина, диагностика, принципы терапии.

24. Гемолитическая болезнь новорожденных. Клиника, диагностика, тактика ведения. Методика проведения операции заменного переливания крови (ОЗПК).

25. Патология гемостаза: Тромбозы и эмболии. ДВС синдром, коагулопатии. Клиническая картина, клинико-лабораторная диагностика, подхолды к терапии.

26. Понятие о критических ВПС, тактика неонатолога

27. Гемодинамически значимый функционирующий артериальный проток. Синдром персистирующего фетального кровотока (ПФК). Легочная гипертензия.

28. Подготовка ребенка к операции и анестезии. Премедикация. Транспортировка новорожденных и подготовка к операции. Аппаратно-масочная анестезия. Анестезия с использованием ларингеальной маски. Эндотрахеальная анестезия.

29. Интенсивная терапия в послеоперационном периоде. Инфузионная терапия у новорожденных с хирургическими заболеваниями. Парентеральное питание.

30. Методы послеоперационного обезболивания.

31. Опасности и осложнения анестезии у новорожденных детей.

Ситуационные задачи

Задача 1.

Ребенок от матери 25 лет, соматический и гинекологический анамнез не отягощен. От I беременности, протекавшей в 1 триместре- с токсикозом, тошнотой, во 2 триместре- с угрозой прерывания, в 3 триместре – без особенностей.

Роды I, срочные, самостоятельные, вторичная слабость родовой деятельности, острая гипоксия плода, однократное тугое обвитие пуповины вокруг шеи, задние околоплодные воды мекониальные. Безводный промежуток 3 часа 45 мин

Масса 3590г, рост 52 см., окружность головы 36 см, окружность груди 35 см. Оценка по шкале Апгар 1/4/5/6 балла.

Акушерский диагноз:

«I срочные роды. Вторичная слабость родовой деятельности. Амниотомия. Острая гипоксия плода. Эпизиотомия. Эпизиорафия. Осмотр родовых путей. Однократное тугое обвитие пуповины. Синдром мекониальной аспирации».

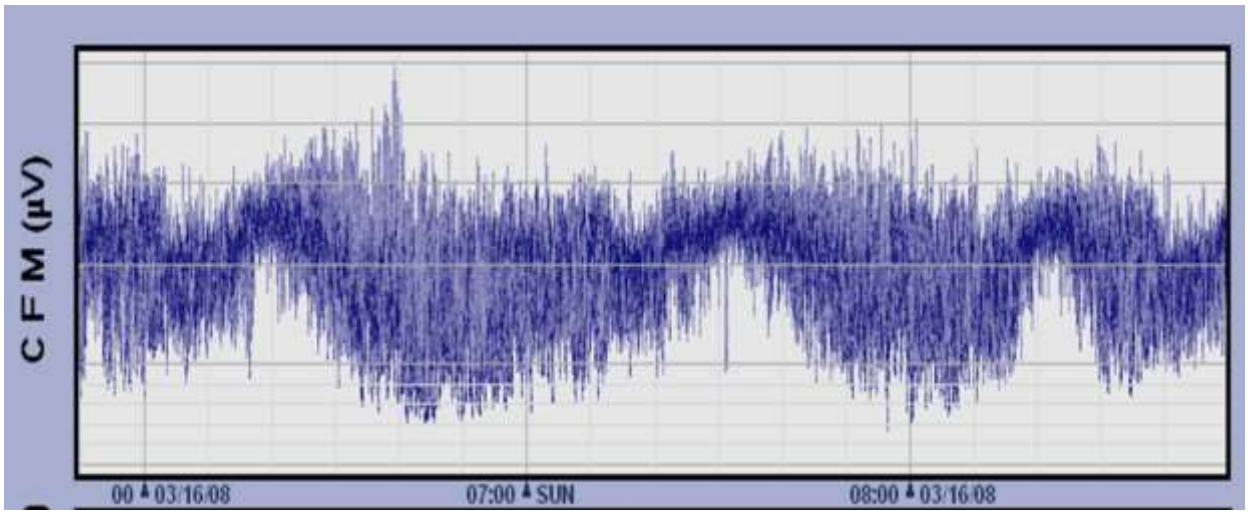
Состояние при рождении крайне тяжелое. Дыхательная недостаточность на фоне массивной мекониальной аспирации. Интубирован, переведен на ИВЛ. Брадикардия менее 60/мин., артериальная гипотензия. Атония. Арефлексия. Кома I. Клинических судорог нет. В динамике в течение первых 3-х часов жизни нарастание недостаточности кровообращения (артериальная гипотензия, брадикардия, глухость сердечных тонов), начата кардиотоническая поддержка (Допамин от 5 до 8 мкг/кг/мин., Добутрекс 10 мкг/кг/мин.). НСГ на 6 час жизни: отмечается сглаженность рисунка борозд и извилин, повышение эхогенности серого и белого вещества больших полушарий, щелевидные боковые желудочки. Гипорезистентный кровоток. Впервые клинические приступы

клонико-тонических судорог отмечены на 3-и сутки жизни. Купированы на фоне терапии Фенобарбиталом в дозе насыщения 20 мг/кг, с переходом на поддерживающую дозу 10 мг/кг/сут. К 6 суткам жизни.

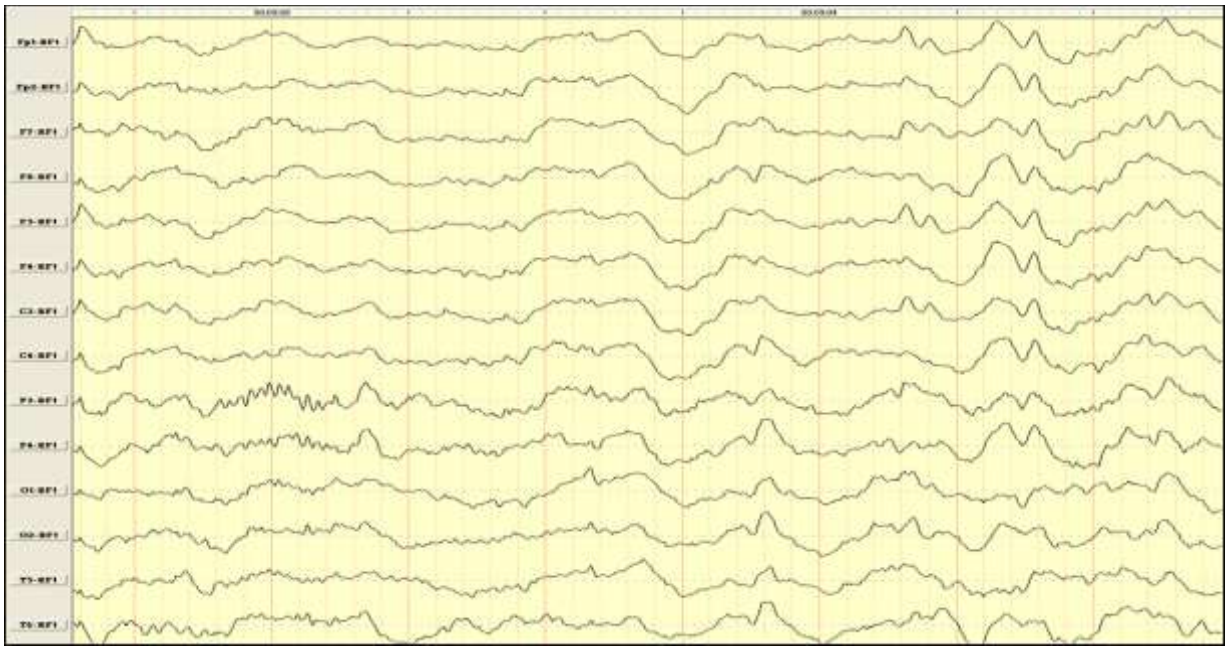
Результаты обследования:

Данные КОС (в родзале): pH-6,84, pCO2- 71,7, pO2 - 56,6. BE -16,6 , Hb- 223 г/л, Ht -67,9%, Лактат 14 ммоль/л, Глюкоза 2,7 ммоль/л

Данные а ЭЭГ ребенка в возрасте 32 часа жизни.



Данные аЭЭГ ребенка Ш. к 17 суткам жизни, после проведенной терапии.



Вопросы:

1. Сформулируйте клинический диагноз.
2. Оцените наличие показаний/противопоказаний к проведению терапевтической гипотермии по критериям А, В, С.
3. Оцените динамику данных аЭЭГ и ЭЭГ на фоне проводимой гипотермии.
4. Обоснуйте тактику терапии неонатальных судорог у данного пациента.

Задача 2.

Недоношенная девочка от матери А. 24 лет, с отягощенным акушерски-гинекологическим анамнезом (эктопия шейки матки), от 2-й беременности (1 беременность – своевременные роды, анти-Rh Ig не вводился), протекавшая на фоне фето-плацентарной недостаточности, резус-сенсибилизации, проведен амниоцентез, титр 1:512; в 28 недель - дексаметазон курс; от 2-х преждевременных родов на сроке 32-33 нед. гестации, резус-сенсибилизация 1:512, гемолитическая болезнь новорожденных (ГБН), состояние после амниоцентеза.

Родилась путем операции кесарева. Кожные покровы бледные, живот круглой формы, увеличен (по данным пренатальной диагностики определялась жидкость в брюшной полости). Размеры печени +3,0 см, селезенки +3,0 см. Оценка по шкале Апгар 5/6 б, степень тяжести СДР по шкале Сильвермана 7 баллов. Масса тела 1250 гр, рост 38 см.

По данным **КОС** пуповинной крови: pH 7,29, pCO2 44,6, лактат 2,3, BE -4,6; Hb 97 г/л, билирубин – 65 мкмоль/л.

Вопросы;

1. Поставьте предварительный диагноз.
2. С какими состояниями необходимо проводить дифференциальную диагностику.
3. Назначьте план обследования.
4. Назначьте план лечения.

Задача 3.

Мальчик от матери 25 лет, с отягощенным соматическим анамнезом (детские инфекции, эпилепсия), гинекологический анамнез не отягощен. От II беременности (I беременность-медицинский аборт), протекавшей в I триместре - токсикоз, во II триместре - без особенностей, в III триместре – эпилептические приступы, принимала фенобарбитал. От I своевременных оперативных родов путем операции кесарева сечения в 40 недель. Оценка по шкале Апгар 7/8 баллов. Масса при рождении 3450 г, рост 51 см, окружность головы 35 см, окружность груди 32 см. Состояние при рождении удовлетворительное. Приложен к груди в родильном зале.

В возрасте 12 часов жизни у ребенка отмечается кровоточивость со слизистой носовой полости. На осмотр ребенок реагирует вялым нарастанием двигательной активности, рефлексы новорожденных вызываются, быстро истощаются. Кожные покровы бледно-розовые, чистые. Аукультативно дыхание пуэрильное, проводится во все отделы, хрипов нет. Отмечается одышка до 70/мин. Тоны сердца ясные, ритмичные. Живот мягкий, безболезненный, печень пальпируется по краю реберной дуги. Во время осмотра получен стул мекониальный темно-вишневого цвета с неприятным запахом.

Анализ крови клинический (возраст ребенка 1-е сутки жизни)

Показатель	**Результат**	**Ед. изм.**
Лейкоциты	24,3	10*9/л
Эритроциты	4,73	10*12/л
Гемоглобин	162,0	г/л
Тромбоциты	281	10*9/л
Палочкоядерные	8	%

Сегментоядерные	56	%
Лимфоциты %	26	%
Эозинофилы %	2	%
Моноциты %	7	%
Базофилы %	-	%

Коагулограмма (возраст ребенка – 1-е с.ж.)

Показатель	Результат	Ед. изм.
Активированное частичное тромбопластиновое время	84,4	сек
Протромбиновое время	31	сек
Тромбиновое время	12,8	сек
Фибриноген	2,6	г/л
Время кровотечения по Дуке	4	мин
Время свертывания по Ли-Уайту	13	мин

Вопросы:

1. Поставьте и обоснуйте предварительный диагноз.
2. Предложите и обоснуйте план дальнейшего обследования.
3. Предложите план лечения

Задача 4.

Ребенок А. от матери 32 лет с отягощенным акушерско-гинекологическим анамнезом, хронический аднексит, привычное невынашивание беременности. Мальчик от третьей беременности, протекавшей с угрозой прерывания во втором триместре на 24 – 25 неделе, гиперандрогенией – принимала метипред, подтекание околоплодных вод с 29 недели беременности, от 1 преждевременных оперативных родов на 31 нед. (экстренное кесарево сечение – преждевременная отслойка нормально расположенной плаценты), оценка по шкале Апгар при рождении 3/5 баллов. Масса тела при рождении 1350г, рост 39 см.

Состояние при рождении тяжелое, реанимационные мероприятия в родильном зале – интубация трахеи на 40 секунде. Поступил в отделение ОРИТН в возрасте 10 минут жизни, начата аппаратная ИВЛ (PIP - 22 mb, PEEP +4 mb, Fl 8,5 l/min, VR 60, FiO2 0.7). Произведена катетеризация вены пуповины, начата инфузионная терапия. Диагноз: «СДР I типа. Церебральная ишемия II степени, транзиторная дисфункция миокарда по смешанному типу, НК II ст. Недоношенность 30 – 31 неделя. Риск реализации внутриутробной инфекции».

В дальнейшем состоянии с положительной динамикой, режимы вентиляции расширены (PIP - 15 mb, PEEP +4 mb, Fl 7,0 l/min, VR 15, FiO2 0,21). Антибактериальная терапия: ампициллин 50мг/кг/сут, нетромицин 6 мг/кг/сут. Кардиотоническая терапия – допамин в максимальной дозе 4 мкг/кг/мин в 1 сут. жизни, затем доза снижалась, к 4 суткам допамин отменен. Энтеральное питание начато со 2 суток жизни, сначала физ. раствор, затем адаптированная смесь.

С конца 5 суток жизни отмечается ухудшение состояния за счет нарастания инфекционного токсикоза (серость кожных покровов, нарушение микроциркуляции – разница центральной и периферической температуры, симптом бледного пятна до 5 секунд, появление срыгиваний с желчью, застои в желудке в объеме кормления). По КОС

субкомпенсированный метаболический ацидоз, гиперлактатемия. В легких дыхание ослаблено, выслушивается незначительное количество крепитирующих хрипов. Тоны сердца приглушены, отмечается тахикардия до 160 уд в мин. АД на нижней границе нормы. Живот вздут, умеренно болезненный при пальпации, петли кишечника спазмированы, перистальтика ослаблена. Режимы вентиляции ужесточены произведена смена антибактериальной терапии (цефотаксим и ванкомицин) энтеральное питание отменено.

Продолжена инфузия через КПВ. На 7 сут. состояние ребенка крайне тяжелое, живот резко вздут, напряжен, недоступен пальпации, по желудочному зонду постоянно отходит желчь, отмечено появление крови в стуле.

Вопросы:

1. Сформулируйте и обоснуйте клинический диагноз.

2. Какие дополнительные методы обследования Вы назначите ребенку?

3. Как при данном заболевании проводится рентгенологическое исследование брюшной полости, почему? Что Вы ожидаете увидеть на снимке, как меняется рентгенологическая картина в зависимости от стадии заболевания? Назовите показания к хирургическому лечению.

4. Обоснуйте выбор и тактику антибактериальной терапии?

5. Какие факторы риска возникновения данного заболевания Вы знаете, какие из них действовали в данном случае, какие из них являются ведущими? Какой венозный доступ предпочтительнее у детей с данной патологией, почему?

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю)

Процедура оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю) осуществляется в соответствии с Порядком организации и проведения текущего контроля успеваемости и Порядком проведения промежуточной аттестации обучающихся, устанавливающим формы проведения промежуточной аттестации, ее периодичность и систему оценок.

Проведение текущего контроля успеваемости по дисциплине (модулю)

Проведение текущего контроля успеваемости по дисциплине (модулю) 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 обучающихся. 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 (для магистерских диссертаций);
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 прочитает.

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 заголовок.

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:

Тестов закрытого типа – задания с выбором правильного ответа.

Задания закрытого типа 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.

Тестов открытого типа – задания без готового ответа.

Задания открытого типа могут быть представлены в трех вариантах:

–задания в открытой форме, когда испытуемому во время тестирования ответ необходимо вписать самому, в отведенном для этого месте;

–задания, где элементам одного множества требуется поставить в соответствие элементы другого множества (задания на установление соответствия);

–задания на установление правильной последовательности вычислений, действий, операций, терминов в определениях понятий (задания на установление правильной последовательности).

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 профессионально 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 (модулю)

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 экзаменационной (зачетно-экзаменационной) сессии, установленной календарным учебным графиком.