

Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Астраханский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

«УТВЕРЖДАЮ»

Проректор по последипломному
образованию ФГБОУ ВО Астраханский
ГМУ Минздрава России
д.м.н., профессор Шаповалова М.А.

« 27 » мая 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплины 31.08.18 «Неонатология»

основная профессиональная образовательная программа высшего образования –
программа ординатуры

31.00.00 Клиническая медицина

код и наименование укрупненной группы специальностей (направлений подготовки)

31.08.18 Неонатология

код и наименование направления подготовки (специальности)

Трудоемкость 28 зачетных единиц

Астрахань 2020

Рабочая программа дисциплины «Неонатология» разработана в соответствии с Федеральными государственными образовательными стандартами высшего образования (уровень подготовки кадров высшей квалификации).

Разработчик программы- доктор медицинских наук, доцент Лебедева О.В. 

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании кафедры педиатрии и неонатологии 14.05.2020 г., протокол № 11.

Заведующая кафедрой педиатрии и неонатологии – доктор медицинских наук, доцент
Каширская Е.И. 

1. Цель и задачи освоения дисциплины «Неонатология» (далее – дисциплина)

Цель освоения дисциплины: формирование и развитие у обучающихся следующих **профессиональных компетенций (ПК)**.

Задачи дисциплины - формирование совокупности теоретических знаний изучаемой дисциплины для применения в профессиональной деятельности.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО Университета.

Дисциплина относится к базовой части основной профессиональной образовательной программы высшего образования - программы ординатуры 31.08.18 Неонатология. Для изучения дисциплины необходимы знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами.

3. Требования к результатам освоения дисциплины.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

- основы законодательства об охране здоровья и нормативно-правовые акты, определяющие деятельность медицинских организаций, директивные документы, определяющие стандарты и порядок оказания неонатологической помощи на территории Российской Федерации;
- общие вопросы организации высоко специализированной помощи новорожденным детям различной степени гестационной зрелости;
- систему взаимодействия учреждений акушерского профиля с больничнополиклиническими учреждениями, системой медико-социальной экспертизы, другими врачами-специалистами, службами, организациями, в том числе страховыми компаниями, ассоциациями врачей и др.;
- основы функционирования бюджетно-страховой медицины и добровольного медицинского страхования, обеспечения санитарно-профилактической и лекарственной помощи населению;
- основы трудового законодательства;
- правила по охране труда и пожарной безопасности;
- правила внутреннего трудового распорядка, санитарные правила и нормы функционирования учреждения здравоохранения;
- правила эксплуатации оргтехники и медицинского оборудования своего рабочего места;
- медицинскую этику; психологию профессионального общения;
- принципы пренатальной диагностики состояний, угрожающих плоду и новорожденному;
- базовую помощь новорожденному в родильном зале;
- принципы организации помощи здоровым новорожденным в условиях физиологического родильного дома, и новорожденным с различной перинатальной патологией в стационарах педиатрического и хирургического профиля;
- принципы организации диспансерного наблюдения детей различного гестационного возраста с перинатальной патологией в анамнезе в амбулаторных условиях;
- принципы вскармливания здоровых и больных новорожденных, поддержки грудного вскармливания;
- основные вопросы патофизиологии, биохимии, иммунологии, генетики и других общемедицинских проблем;

- показатели гомеостаза, основы водно-электролитного обмена, кислотно-щелочного баланса с учетом степени гестационной зрелости детей при рождении;
- физиологию и патофизиологию основных систем организма с учетом степени гестационной зрелости;
- современные методы диагностики основных нозологических форм у новорожденных;
- принципы подготовки к работе и эксплуатации дыхательной аппаратуры, мониторов наблюдения, инструментов и материалов, необходимых для диагностики состояния и лечения новорожденных детей;
- современную классификацию, этиологию, патогенез, симптоматику основных соматических и инфекционных заболеваний новорожденных; Международную классификацию болезней;
- современные методы терапии основных соматических и инфекционных заболеваний новорожденных;
- эпидемиологию и профилактику инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи в акушерских стационарах;
- основы фармакотерапии в периоде новорожденности, показания и противопоказания к применению лекарственных веществ, осложнения при их применении;
- принципы организации и оказания реанимационной помощи и интенсивной терапии у новорожденных;
- федеральные клинические рекомендации (или иной документ), регламентирующие оказание первичной реанимационной помощи новорожденным детям;
- принципы внутригоспитальной транспортировки новорожденных детей;
- клинические рекомендации по вопросам оказания медицинской помощи новорожденным детям;
- принципы организации и оказания медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях;
- методы ранней и пресимптоматической диагностики, методы выявления и формирования групп риска по развитию врожденной и наследственной патологии, в том числе у плода и новорожденного;
- принципы организации массового скрининга: 1) новорожденных на наследственные болезни обмена и нарушения слуха; 2) массового пренатального скрининга для выявления патологии плода, характеристику используемых методов;
- принципы организации селективного скрининга, характеристику используемых методов;
- показания и сроки беременности для проведения дородовой диагностики; методы дородовой диагностики;
- формы планирования и отчетности, правила ведения медицинской документации.

Уметь:

- собрать генеалогический, перинатальный анамнез. Интерпретировать и анализировать полученную информацию о состоянии здоровья матери ребенка, течении и исходах предыдущих беременностей и родов, течении настоящей беременности и родов. Выбрать факторы риска возникновения заболевания;
- оценить клиническое состояние новорожденного ребенка, провести полное клиническое обследование ребенка. Сформулировать предварительный диагноз;
- своевременно определить синдромы, требующие оказания неотложной помощи;
- назначить необходимые лабораторные и инструментальные исследования, дать оценку их результатов;

- решить вопрос о необходимости дополнительных специализированных исследований и консультаций специалистов;
 - в комплексе оценить результаты анамнеза, клинических, инструментальных и функциональных исследований, заключений специалистов;
 - сформулировать клинический диагноз в соответствии с международной классификацией заболеваний;
 - назначить лечение, контролировать его результаты, проводить коррекцию.
- Установить объём помощи при неотложных состояниях и последовательность её оказания;
- уметь пользоваться необходимой медицинской аппаратурой;
 - правильно оценить степень гестационной зрелости плода, физическое и нервнопсихическое развитие новорожденного и ребенка первого года жизни с учетом степени гестационной зрелости при рождении;
 - спланировать и организовать дифференцированное наблюдение ребенка первых месяцев жизни (с учетом перинатальных факторов риска возникновения заболевания);
 - вести медицинскую документацию, применяемую в стационаре акушерского, неонатологического и педиатрического профиля, анализировать свою работу, составлять по ней отчеты.

Владеть:

- принципами врачебной деонтологии и медицинской этики;
- методикой оценки результатов лабораторных и специальных методов исследования (морфологических, биохимических, иммунологических, серологических показатели крови, мочи, мокроты, кала, спинномозговой жидкости, показателей коагулограммы, КОС);
- оценкой результатов клинико-инструментального обследования органов дыхания, сердечно-сосудистой системы, желудочно-кишечного тракта, печени, почек, ЦНС и др.;
- методикой расчета питания по основным ингредиентам у здоровых детей и при хронических расстройствах питания;
- назначением лечебных мероприятий при заболеваниях, патологических состояниях, в соответствии со стандартом медицинской помощи при данной патологии;
- определением степени нарушения гомеостаза у больного новорожденного ребенка и применять меры для его нормализации;
- ведением необходимой медицинской документации, составлением плана, отчета и проведением анализа своей работы;
- проведением анализа детской смертности;
- владеть лечебно-диагностическими практическими навыками .

В результате прохождения базовой части практики ординатор должен освоить следующие компетенции:

№ПП	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
1.	УК-1	готовность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу.	-современные подходы к организации помощи новорожденным различного гестационного	-пользоваться профессиональными источниками информации -критически анализировать профессиональные	-технологией сравнительного анализа -методикой дифференциально-диагностического

			возраста, патогенез, диагностику и подходы к терапии заболеваний неонатального периода; - профессиональные источники информации.	источники информации -анализировать полученную клиническую информацию .	поиска на основании данных клинико-инструментального обследования и использования профессиональных источников информации.
2.	УК-2	Готовность к управлению коллективом, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	Психологию профессионального общения, медицинскую этику	Распознавать общие и индивидуальные особенности мотивационного поведения человека	Правилами профессионального общения; навыками формирования благоприятной рабочей атмосферы в трудовом коллективе
3.	УК-3	готовность к участию в педагогической деятельности по программам среднего и высшего медицинского образования или среднего и высшего фармацевтического образования, а также по дополнительным профессиональным программам для лиц, имеющих среднее профессиональное или высшее образование	современные подходы к организации помощи новорожденным различного гестационного возраста, на различных этапах оказания специализированной помощи; учебную и научную литературу, актуальные нормативно-правовые документы и интернет-ресурсы, необходимые в педагогическом процессе в рамках	пользоваться учебной и научной литературой, нормативно-правовыми документами, интернет ресурсами в целях самообразования и постоянного повышения квалификации, а также при подготовке к публичному представлению учебно-образовательного материала	навыками структурированного изложения и представления материала (доклада, сообщения, клинического разбора) в аудитории Навыками ведения дискуссии на профессиональные темы
4.	ПК-1	готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний у детей, их раннюю	основы законодательства о здравоохранении и директивные документы, определяющие стандарты и порядок оказания неонатологической помощи на территории РФ; -общие вопросы организации высоко специализированной помощи новорожденным	-собрать генеалогический, перинатальный анамнез. Выбрать факторы риска возникновения заболевания; - оценить клиническое состояние новорожденного ребенка, провести полное клиническое обследование ребенка;	-принципами врачебной деонтологии и медицинской этики; -методикой физикального осмотра и оценки степени гестационной зрелости новорожденного, оценки физического и нервно-психического развития пациента, в том числе, глубоко-недоношенных с ЭНМТ и ОНМТ при рождении

		диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов вредной среды его обитания.	детям различной степени гестационной зрелости; -принципы пренатальной диагностики состояний, угрожающих плоду и новорожденному; принципы организации диспансерного наблюдения детей различного гестационного возраста с перинатальной патологией в анамнезе в амбулаторных условиях.	-сформулировать пред- варительный диагноз; - своевременно определить синдромы, требующие оказания неотложной помощи; - спланировать и организовать дифференцированно е наблюдение ребенка первых месяцев жизни (с учетом перинатальных факторов риска возникновения заболевания).	-методикой оценки результатов лабораторных и специальных методов исследования; -оценкой результатов клинико-инструментального обследования органов дыхания, сердечно-сосудистой системы, желудочно-кишечного тракта, печени, почек, ЦНС и др.; -методикой расчета питания по основным ингредиентам у здоровых детей и при хронических расстройствах питания; -ведением необходимой медицинской документации, составлением плана, отчета и проведением анализа своей работы.
5.	ПК-2	Готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения за новорожденными детьми и детьми первого года жизни	-общие вопросы организации высокоспециализированной помощи новорожденным детям различной степени гестационной зрелости; -принципы пренатальной диагностики состояний, угрожающих плоду и новорожденному -принципы, сроки проведения и организационные аспекты неонатального скрининга на НБО, вр. эндокринопатии и ВПС у Новорожденных различного гестационного возраста; -принципы санэпидрежима на всех этапах оказания помощи новорожденным; - принципы организации диспансерного наблюдения детей	-собрать и провести анализ генеалогического и перинатального анамнеза; выбрать факторы риска возникновения патологии. - оценить клиническое состояние новорожденного ребенка, провести полное клиническое обследование ребенка и сформулировать заключение о состоянии здоровья, уровне физического и нервно-психического развития здорового ребенка и/или сформулировать предварительный диагноз; - формировать группы диспансерного наблюдения;	-методикой физического осмотра и оценки степени гестационной зрелости новорожденного, оценки физического и нервно-психического развития пациента, в том числе, глубоко-недоношенных с ЭНМТ и ОНМТ при рождении; - методикой оценки результатов клинико-инструментального обследования новорожденного, в том числе с ЭНМТ и ОНМТ при рождении, и ребенка первого года жизни; -методикой расчета питания по основным ингредиентам у здоровых детей и при хронических расстройствах питания; -ведением медицинской документации, - принципами врачебной деонтологии и

			различного гестационного возраста с перинатальной патологией в анамнезе в амбулаторных условиях. -принципы вскармливания здоровых и больных новорожденных,поддержка грудного вскармливания.метод ологию взаимодействия между различными этапами оказания неонатологической помощи здоровым и больным новорожденным.	-спланировать и организовать дифференцированное наблюдение ребенка первых месяцев жизни (с учетом перинатальных факторов риска возникновения заболевания) -осуществлять взаимодействие со всеми этапами оказания специализированной помощи с целью дальнейшего обследования пациента; - обеспечивать соблюдение санитарнопротивоэпидемического режима; -внедрять новые технологии, зарегистрированные в установленном порядке и направленные на повышение качества лечебнодиагностической работы.	медицинской этики при консультации семьи здорового и больного ребенка.
6	ПК-3	Готовность к проведению противоэпидемических мероприятий, организации защиты населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки, стихийных бедствиях и иных чрезвычайных ситуациях	Эпидемические предпосылки инфекционной заболеваемости населения, влияние факторов среды обитания человека на заболевание туберкулезом; - клинические проявления и методы диагностики особо опасных инфекций - эпидемиологические аспекты особо опасных инфекций (источники инфекции, механизмы, пути передачи возбудителей, восприимчивость	-Получать информацию о санитарно-эпидемиологической обстановке в очаге, неблагоприятном по особо опасным инфекциям -оценить симптомы, синдромы у больных, подозрительных на наличие особо опасных инфекций -проводить противоэпидемические мероприятия и эвакуацию в очагах особо опасных инфекций	-Основами эпидемиологического анализа -Основами противоэпидемических мероприятий в очаге особо опасной инфекции

			населения), противоэпидемические мероприятия при особо опасных инфекциях - состояния, угрожающие жизни больного, связанные с инфекционным заболеванием - методы специфической плановой и неспецифической профилактики инфекционных заболеваний, - методы экстренной специфической профилактики инфекционных заболеваний - Национальный календарь прививок РФ, - Методы профилактики туберкулеза. Состав и свойства вакцины БЦЖ. Технику проведения вакцинации БЦЖ. Контингенты населения, подлежащие вакцинации и ревакцинации. Методы раннего выявления туберкулеза в разных возрастных группах населения. -Методы раннего выявления инфекционных болезней в разных возрастных группах риска.			
7.	ПК-4	Готовность к применению социально-гигиенических методик сбора и медико-статистического анализа информации	к и о	-Статистику здоровья населения; статистику здравоохранения; -Критерии оценки и показатели, характеризующие состояние здоровья населения;	-Планировать и осуществлять конкретные социально-гигиенические и клинико-статистические исследования с целью изучения состояния здоровья	Социально-гигиеническими и клинико-статистическими методами исследования с целью изучения состояния здоровья населения, объема и

		показателях здоровья детей	-Основные принципы здорового образа жизни; -Факторы, влияющие на здоровье: природные, социальные, экономические, образ жизни. -Формы и методы организации гигиенического образования и воспитания населения	населения, объема и качества организации медицинской помощи с позиций доказательной медицины; -Анализировать основные демографические показатели территории, обслуживаемой МО	качества организации медицинской помощи с позиций доказательной медицины
8.	ПК-5	готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем	-основные вопросы патофизиологии, биохимии, иммунологии, генетики и других общемедицинских проблем; - показатели гомеостаза, основы водноэлектролитного обмена, кислотнощелочного баланса с учетом степени гестационной зрелости детей при рождении; физиологию и патофизиологию основных систем организма; - современные методы диагностики основных нозологических форм у новорожденных .	-оценить клиническое состояние новорожденного ребенка, провести полное клиническое обследование ребенка; -сформулировать предварительный диагноз. - назначить необходимые лабораторные и инструментальные исследования, дать оценку их результатов. -решить вопрос о необходимости дополнительных специализированных исследований и консультаций специалистов. -в комплексе оценить результаты анамнеза, клинических, инструментальных и функциональных исследований, заключений специалистов. -сформулировать клинический диагноз в соответствии с международной классификацией заболеваний; - уметь пользоваться необходимой	- манипуляциями на сосудах, необходимыми для забора биоматериала для исследований; -владеть люмбалной и вентрикулярной пункциями; -владеть абдоминальными манипуляциями и; -определением группы крови и резус-фактора; - мониторингом функций внешнего дыхания, газового состава крови, механики дыхания, Навыками трактовки результатов рентгенографического обследования, НСГ, интерпретации данных рутинного лабораторного обследования, - записью и расшифровкой ЭКГ, аЭЭГ.

				медицинской аппаратурой.	
9.	ПК-6	готовность к ведению и лечению пациентов, нуждающихся в оказании высокоспециализированной неонатологической медицинской помощи.	-основы законодательства о здравоохранении и директивные документы, определяющие стандарты и порядок оказания неонатологической помощи на территории РФ; -физиологию и патофизиологию основных систем организма; -современные методы диагностики основных нозологических форм; -современную классификацию, этиологию, патогенез, симптоматику основных соматических и инфекционных заболеваний новорожденных; -современные методы терапии основных соматических и инфекционных заболеваний новорожденных; -основы фармакотерапии в периоде новорожденности, показания и противопоказания к применению лекарственных веществ, осложнения при их применении; -принципы организации и оказания реанимационной помощи и интенсивной терапии у новорожденных.	-оказывать первичную реанимационную помощь новорожденным в родильном зале; -проводить респираторную терапию, включая аппаратную искусственную вентиляцию легких, пункцию плевральной полости и люмбальную пункцию, гемотрансфузию и операции обменного переливания крови; -применять приборы, используемые в неонатологии (инкубаторы, респираторы, лампы фототерапии, следящее оборудование, инфузионные насосы).	-оценкой клинического состояния новорожденного ребенка, проведением полного клинического обследования ребенка; -своевременным определением синдромов, требующих оказания неотложной помощи; -назначением лечения, контролем его результатов, проведении коррекции при заболеваниях, патологических состояниях, в соответствии со стандартом медицинской помощи при данной патологии; -определением объема помощи при неотложных состояниях у новорожденных различного гестационного возраста, и её оказанием, включая детей с ЭНМТ и ОНМТ при рождении; - всем перечнем специальных практических навыков, определенных квалификационными требованиями к специалисту неонатологу.
10.	ПК-7	готовность к оказанию медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе, к участию в	-этиологию, патогенез, динамику клинической картины основных нозологических форм	-получать и анализировать анамнестические данные о новорожденном ребенке;	-принципами врачебной деонтологии и медицинской этики; -методикой оценки результатов лабора-

		медицинской эвакуации.	в периоде новорожденности; организационноправовые аспекты организации транспортировки новорожденных различного гестационного возраста -этические, деонтологические и правовые нормы оказания неонатологической помощи на различных этапах ее оказания.	-оценить клиническое состояние новорожденного ребенка, провести полное клиническое обследование ребенка, своевременно определить синдромы, требующие оказания неотложной помощи; оказывать первичную реанимационную помощь новорожденным в родильном зале; - установить объём помощи при неотложных состояниях у новорожденных различного гестационного возраста и последовательность её оказания; -проводить респираторную терапию, включая аппаратную искусственную вентиляцию легких.	торных и специальных методов исследования всех органов и систем новорожденного ребенка с учетом степени гестационной зрелости, -навыками расчета инфузионной терапии и парентерального питания; -ведением медицинской документации .
11.	ПК-8	готовность к применению природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии и других методов у новорожденных, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторнокурортном лечении.	-современные методы лечения, прогнозирования исходов, профилактики, реабилитации и перинатальной и врожденной патологии (показания, эффективность и т.п.), - профильные реабилитационные учреждения; общественные реабилитационные организации	-оценивать эффективность реабилитационных (абилитационных) мероприятий; Оценивать динамику физического и нервнопсихического развития с учетом степени гестационной зрелости при рождении - вести медицинскую документацию, - осуществлять преемственность между ЛПУ - обосновать тактику лечения, и немедикаментозной комплексной реабилитации.	-оформлять медицинскую документацию; -рассчитать диетотерапию с учетом массо-ростовых показателей, возраста и др.. -основами оценки эффективности проводимой терапии и реабилитации/абилитации.

12.	ПК-9	готовность к формированию у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих	основные закономерности формирования перинатальной патологии, наследования; - принципы и роль неонатального скрининга, -принципы и роль рационального вскармливания на 1м году жизни; учебную, научную, научнопопулярную литературу, в том числе, для родителей пациентов; - нормативноправовые документы, интернет ресурсы.	-анализировать информацию из разных источников -излагать профессиональную информацию на доступном для конкретного слушателя языке .	-навыками представления материала (доклада, сообщения, клинического случая, разбора) в аудитории с различной степенью подготовленности; - навыками ведения дискуссии на профессиональные темы - навыками убеждения, разъяснения при проведении санитарнопросветительной работы с матерями и родственниками новорожденных о пользе и современных методах грудного вскармливания, о методике грудного вскармливания, об уходе за новорожденным; -профилактику развития патологических состояний, -оказанием психологической поддержки родственникам больных детей.
13.	ПК-10	готовность к применению основных принципов организации и управления в сфере охраны здоровья граждан, в медицинских организациях и их структурных подразделениях	-Конституцию Российской Федерации; законы и иные нормативные правовые акты Российской Федерации в сфере здравоохранения, защиты прав потребителей и санитарноэпидемиологического благополучия населения; основы медико-социальной экспертизы; основные требования информационной безопасности в области неонатологии; - общие вопросы организации неонатологической службы в РФ (в том числе, неонатального	-вести первичную учетную и отчетную документацию; составлять план и отчет о работе - осуществлять взаимодействие с другими службами здравоохранения и страховыми компаниями.	- организацией преемственности при оказании неонатологической помощи на этапах выхаживания новорожденным, особенно с ЭНМТ и ОНМТ; - методикой расчёта потребности в различных видах специализированной помощи новорожденным (консультирования и лечения) - хирургической, в т.ч., кардиохирургической, офтальмологической, пульмонологической, и др.).

			скрининга), систему взаимодействия стационара с поликлиническими учреждениями, родильными домами, системой медикосоциальной экспертизы, другими врачами-специалистами, службами, организациями, в том числе страховыми компаниями, ассоциациями врачей и др.; -формы планирования и отчетности своей работы; -нормы этики и деонтологии при общении с родителями пациентов - в установленном порядке повышать профессиональную квалификацию.		
14.	ПК-11	Готовность к участию в оценке качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей	-Организацию статистической службы на различных иерархических уровнях; -Теорию и методы санитарной статистики	Рассчитывать, оценивать и интерпретировать медико-демографические показатели	Методами статистического анализа показателей и оценки здоровья населения; Методами статистического анализа показателей и оценки деятельности медицинской организации
15.	ПК-12	готовность к организации медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе, медицинской эвакуации	Федеральные клинические рекомендации (или иной документ), регламентирующие оказание первичной реанимационной помощи новорожденным детям; -методику осмотра новорожденного ребенка в родильном зале; Методики оценки состояния новорожденных с использованием современных шкал (в том числе	Организовать и провести базовую помощь новорожденному в родильном зале; -Принимать решение о переводе и оценивать транспортабельность новорожденных в критическом состоянии; -организовать перевод новорожденных детей в специализированные отделения и медицинские учреждения в	Определять показания к проведению первичной реанимационной помощи новорожденным, необходимость и последовательность действий при первичной реанимации новорожденных; Проводить первичную реанимационную помощь новорожденным в соответствии с гестационным возрастом ребенка, клиническими рекомендациями и

			шкалы Апгар, Сильверман, Даунс, Балларда); -Клиническую картину и диагностику неотложных состояний у новорожденных детей .	соответствии с медицинскими показаниями .	установленным алгоритмом - Осуществлять контроль за эффективностью проводимых первичных реанимационных мероприятий у новорожденного - Осуществлять транспортировку новорожденного из родильного зала в соответствии с его состоянием
--	--	--	---	---	--

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

№ п/п	Вид учебной работы	Всего часов	1 год	2 год
1	Общая трудоемкость	1008	648	360
2	Аудиторные занятия, в том числе:	672	432	240
2.1	Лекции	56	36	20
2.2	Практические занятия	616	396	220
3	Самостоятельная работа	336	216	120
4	Вид итогового контроля	Зачет		

Общая трудоемкость дисциплины составляет 28 зачетных единиц (1008 часов)
(1 ЗЕТ – 36 часов)

5. Содержание дисциплины

5.1 Содержание разделов дисциплины и виды занятий

№№	Название раздела (модуля)	Количество часов по видам занятий			
		Лекции	Практич. занятия	Самостоят. работа	Всего
1	Физиология периода новорожденности. Уход, вскармливание, скрининг	4	44	24	72
2	Реанимация новорожденных в родильном блоке. Особенности у недоношенных новорожденных.	8	88	48	144

3	Инфузионная терапия, парентеральное питание, КОС	8	88	48	144
4	Патология перинатального периода	12	132	72	216
5	Аntenатальная патология	4	44	24	36
6	Выхаживание глубоконедоношенных новорожденных на 1-м и 2-м этапе	12	132	72	216
7	Респираторная патология	8	88	48	144
ИТОГО		56	616	336	1008

5.2. Тематический план лекций

№	Наименование раздела, тема лекций	Кол-во часов
1	Модуль 1. Физиология периода новорожденности. Уход вскармливание, скрининг.	4
1.1	Введение в специальность – классические подходы и новые тенденции. Совместное пребывание матери и новорожденного. Ранняя выписка.	2
1.2	Физиология новорожденного ребенка. Критерии доношенности и зрелости. Адаптация. Пограничные состояния.	2
2	Модуль 2. Реанимация новорожденных в родильном блоке	8
2.1	Гипоксия и асфиксия плода и новорожденного. Факторы риска. Этиопатогенез. Оценка степени тяжести гипоксии. Прогностическое значение шкалы Апгар.	2
2.2	Реанимация новорожденных в родильном блоке. Особенности оказания помощи новорожденным с ВПР.	2
2.3	Особенности реанимации глубоко недоношенных новорожденных.	2
2.4	Принципы стабилизации новорожденных после перенесенной асфиксии	2
3.	Модуль 3. Инфузионная терапия. Нарушения водно-электролитного баланса. Парентеральное питание. КОС.	8
3.1	Особенности водно-электролитного обмена у новорожденных. Базовые принципы инфузионной терапии у новорожденных. Показания. Правила расчета. Контроль.	2
3.2	Электролитные и метаболические нарушения у новорожденных. Коррекция.	2
3.3	Парентеральное питание новорожденных. Принципы назначения и расчета. Показания и контроль. Осложнения.	2

3.4	КОС. Теория и практика	2
4.	Модуль 4. Патология перинатального периода	12
4.1	ВУИ плода и новорожденного. Этиопатогенез. Диагностика. Лечение. Профилактика	2
4.2	Сепсис новорожденных. Этиология. Классификация. Критерии постановки диагноза. Принципы назначения антибактериальной терапии.	2
4.3	Дифференциальный диагноз желтух новорожденных.	2
4.4	Анемии новорожденных. Факторы риска. Классификация. Профилактика. Лечение.	2
4.5	Особенности гемостаза у новорожденных. Нарушения гемостаза у новорожденных.	2
4.6	Дети от матерей с сахарным диабетом. Перинатальные осложнения. Неотложная помощь. Неонатальный сахарный диабет. Тактика.	2
5	Аntenатальная патология	4
5.1	Критические периоды развития плода. Эмбриопатии.	2
5.3	Задержка внутриутробного развития плода и новорожденного	2
6	Выхаживание глубоко недоношенных новорожденных	12
6.1	РДС новорожденного. Этиопатогенез. Факторы риска. Роль системы сурфактанта. Диагностика. Оценка тяжести. Профилактика. Лечение	2
6.2	Принципы стабилизации новорожденных с ОНМТ и ЭНМТ в родильном блоке и в первые сутки после рождения.	2
6.3	Базовые принципы наблюдения и ухода за глубоконедоношенным новорожденным в ОРИТ.	2
6.4	Особенности неврологического статуса и перинатальных поражений ЦНС у новорожденных с ОНМТ и ЭНМТ. Профилактика нарушений.	2
6.5	Особенности наблюдения и вскармливания глубоко недоношенных новорожденных в амбулаторных условиях.	2
6.6	Роль развивающего ухода в системе реабилитации глубоко недоношенных новорожденных.	2
7	Респираторная патология новорожденных	8
7.1	Патофизиология дыхательных нарушений у новорожденных. Диагностика дыхательной недостаточности.	2

7.2	Методы респираторной поддержки у новорожденных. Основы ИВЛ в неонатологии	2
7.3	Персистирующая легочная гипертензия у новорожденных.	2
7.4	Бронхолегочная дисплазия новорожденных.	2

5.2. Тематический план практических занятий

№	Наименование раздела, тема лекций	Кол-во часов	
		Пр.зан.	Сам.раб
1	Модуль 1. Физиология периода новорожденности. Уход вскармливание, скрининг.	44	24
1.1	Трехуровневая система организации помощи новорожденным. Порядоки оказания помощи новорожденным детям. Маршрутизация новорожденных. Основные статистические показатели.	6	3
1.2	Организация работы в родильном доме. Ведение медицинской документации. Санэпид. Режим	6	3
1.3	Клинический осмотр новорожденного ребенка.	6	3
1.4	Базовая помощь новорожденному в родильном блоке. Роль сохранения тепловой цепи и отсроченного пережатия пуповины в профилактике ранних и поздних осложнений.	6	3
1.5	Неонатальный скрининг и вакцинация новорожденных. Критерии выписки.	6	3
1.6	Вскармливание новорожденных в условиях родильного дома. Роль грудного вскармливания. Профилактика гипогалактии.	6	3
1.7	Пограничные состояния. Профилактика осложнений.	6	3
	Проведение зачета	2	3
2	Модуль 2. Реанимация новорожденных в родильном блоке	44	24
2.1	Основы реанимации новорожденных. Подготовка и готовность персонала. Роль командного подхода.	6	3
2.2	Реанимация доношенных новорожденных в рожденном блоке.	6	3

2.3	Реанимационная помощь детям, рожденным с синдромом меконияльной аспирации (САМ).	6	3
2.4	Особенности респираторной адаптации недоношенных детей в родильном доме. НСРАР в родильном зале.	6	3
2.5	Особенности оказания реанимационной помощи недоношенным детям. Сурфактантная терапия.	6	3
2.6	Особенности реанимации и стабилизации состояния новорождённых детей с врожденными пороками развития в родильном зале.	6	3
2.7	Принципы стабилизации новорожденных после перенесенной асфиксии.	6	3
	Проведение зачета	2	
3.	Модуль 3. Инфузионная терапия. Парентеральное питание. КОС. Неотложные состояния	88	48
3.1	Особенности водно-электролитного баланса у новорожденных. Показания и принципы назначения инфузионной терапии у новорожденных. Решение ситуационных задач.	12	6
3.2	Электролитные нарушения у новорожденных. Диагностика и коррекция. Решение ситуационных задач.	12	6
3.3	Парентеральное питание новорожденных. Принципы назначения и расчета. Принципы сочетания парентерального и энтерального питания. Решение ситуационных задач.	12	6
3.4	Гипогликемия новорожденных. Протокол диагностики и лечения.	12	6
3.5	Полицитемия новорожденных. Протокол диагностики и лечения		
3.5	Кислотно-основное состояние в практике врача-неонатолога	12	6
3.6	Критические ВПС. Роль неонатального кардиологического скрининга. Тактика неонатолога.	12	6
3.7.	Протокол диагностики и лечения шока у новорожденных. Принципы стабилизации. Правило «Золотого часа»	12	6
	Проведение зачета	4	6
4.	Модуль 4. Патология перинатального периода	112	72
4.1	ВУИ плода и новорожденного. TORCH-синдром. Диагностика. Лечение. Профилактика	12	6
4.2	Инфекционные и неинфекционные заболевания кожи и пупочной ранки. Диагностика. Лечение.	12	6
4.3	Диагностика и критерии неонатального сепсиса.	12	6

4.4	Гемолитическая болезнь плода и новорожденного. Протокол диагностики и лечения. Операция заменного переливания крови.	12	6
4.5	Синдром холестаза у новорожденных. Дифференциальный диагноз. Лечение.	12	6
4.6	Острая и хроническая кровопотеря. Тактика и показания к гемотрансфузии. Правила оформления документации.	12	6
4.7	Дети от матерей с сахарным диабетом. Диагностика. Профилактика и лечение осложнений.	12	6
4.8	Родовые травмы. Факторы риска. Классификация. Диагностика. Лечение.	12	6
4.9	Классификация перинатальных поражений ЦНС у новорожденных. Диагностика. Лечение. Профилактика.	12	6
4.10	Дифференциальная диагностика геморрагического синдрома у новорожденных.	12	6
4.11	Геморрагическая болезнь новорожденных. Протокол диагностики и лечения.	6	6
	Проведение зачета	6	6
5	Модуль 5. Антенатальная патология	44	24
5.1	Антенатальная патология плода. Эмбрио- и фетопатии.	12	6
5.2	Новорожденный со ЗВУР. Оценка физического развития. Шкалы Фентон, Боллард, Интергроус. Тактика в родильном доме. Поздние осложнения.	12	6
5.3	Врожденные и наследственные заболевания обмена веществ (врожденный гипотиреоз, галактоземия, фенилкетонурия, муковисцидоз, адреногенитальный синдром)	18	6
	Проведение зачета	2	6
6	Модуль 6. Выхаживание глубоко недоношенных новорожденных.	132	72
6.1	РДС новорожденного. Протокол диагностики, лечения и профилактики.	12	6
6.2	Принципы стабилизации новорожденных с ОНМТ и ЭНМТ в родильном блоке и в первые сутки после рождения.	12	6
6.3	Тактика ведения недоношенных новорожденных с ГЗФАП. Протокол диагностики и профилактики.	12	6

6.4	Современные респираторные стратегии глубоко недоношенных новорожденных.	12	6
6.5	Некротизирующий энтероколит. Протокол диагностики и лечения.	12	6
6.6	Этапы нутритивной поддержки глубоконедоношенных новорожденных	12	6
6.7	Особенности перинатальных повреждений ЦНС у глубоконедоношенных новорожденных.	12	6
6.8	Катамнез недоношенных детей. Комплексная реабилитация на первом году жизни. План диспансеризации.	12	6
6.9	Оценка неврологического статуса глубоконедоношенного ребенка. Понятия постконцептульного и скорректированного возраста	12	6
	Проведение зачета	6	6
7	Модуль 7. Респираторная патология новорожденных	88	48
7.1	Физиология и патофизиология дыхательных нарушений у новорожденных. Способы оценки дыхательной недостаточности.	12	6
7.2	Методы респираторной поддержки у новорожденных.	12	6
7.3	Газы крови и мониторинг респираторной функции .	12	6
7.4	Ведение новорожденных с БЛД на различных этапах.	12	6
7.5	Пневмонии новорожденных	12	6
7.6	Синдром персистирующей легочной гипертензии	12	6
7.5	Вентиляториндуцированные повреждения легких	12	6
	Проведение зачета	4	6

6. Оценочные материалы (пример)

Вопросы к зачету	
УК-1	
Вопрос №1	Дайте определение понятиям «нозология», «болезнь», «патологическое состояние», «патологическая реакция».
Вопрос № 2	Назовите причины и механизмы повреждения клетки

ПК-1	
Вопрос № 1	Понятие о периодах внутриутробного развития плода, перинатальном и неонатальном периоде. Структура перинатальной заболеваемости и смертности.
Вопрос № 2	Медицинские критерии живорождения (Приказ МЗ РФ 1687-н с поправками № 755н). Понятие жизнеспособности новорожденного. Критерии доношенности, недоношенности и зрелости.
Вопрос № 3	Порядок оказания неонатологической помощи в России. Приказ МЗ РФ 921-н
ПК – 2	
Вопрос № 1	Группы риска и группы здоровья новорожденных детей.
Вопрос № 2	Первый патронаж новорожденного. Цели и задачи. Диспансерный план наблюдения на первом месяце жизни.
ПК-3	
Вопрос № 1	Стерильная укладка для новорожденного в родильном блоке.
Вопрос № 2	Первичная обработка новорожденного в родильном блоке. Профилактика гонобленореи. Первое прикладывание к груди.
Вопрос № 3	Гигиеническая и хирургическая обработка рук. Показания. Техника.
ПК-4	
Вопрос № 1	Перинатальная заболеваемость и смертность. Расчет показателя.
Вопрос № 2	Ранняя неонатальная заболеваемость и смертность. Расчет показателя.
Вопрос № 3	Неонатальная заболеваемость и смертность. Расчет показателя.
ПК -5	
Вопрос № 1	Гипоксия плода и новорожденного. Основные причины. Патогенез. Клиника. Диагностика.
Вопрос № 2	Особенности водно-электролитного обмена у новорожденных различного гестационного возраста. Базовые принципы инфузионной терапии. Показания. Контроль.
Вопрос № 3	Электролитные и метаболические нарушения. Причины. Диагностика
Вопрос № 4	Парентеральное питание новорожденных. Показания. Противопоказания. Контроль. Препараты для парентерального питания.
Вопрос № 5	Нутритивная поддержка новорожденных в ОРИТ. Назначение энтерального питания. Показания, противопоказания, контроль
ПК-6	
Вопрос № 1	Стабилизация и первичная реанимация в родильном зале новорожденных со сроком гестации более 32 недель.
Вопрос № 2	Стабилизация и первичная реанимация в родильном зале у новорожденных со сроком гестации 32 недели и менее.
Вопрос № 3	Стабилизация и первичная реанимация новорожденных с примесью мекония в околоплодных водах.
ПК-9	

Вопрос 1	Понятие «здоровье», его содержание и критерии.
Вопрос 2	Функциональное проявление здоровья в различных сферах жизнедеятельности. Планирование семьи.
Вопрос 3	Здоровый образ жизни и его влияние на здоровье и будущее потомство.
Вопрос 4	Влияние вредных факторов на плод.

Тесты

В	001	Нозология – это
О	А	общее учение о болезни
О	Б	учение о причинах возникновения болезни
О	В	учение об условиях возникновения болезни
О	Г	учение о механизмах возникновения, развития и исходах болезни
О	Д	учение о механизмах выздоровления
В	002	«Болезнь» характеризуется
О	А	снижением трудоспособности
О	Б	состоянием полного физического, психического и социального благополучия
О	В	состоянием нормы
О	Г	«третьим» состоянием
О	Д	развитием предболезни
компетенция		УК-2
В	028	Врач имеет право на страхование профессиональной ошибки в случае если
О	А	в) ошибки не связаны с халатным или небрежным выполнением врачом своих профессиональных обязанностей
О	Б	в результате ошибки причинен вред или ущерб здоровью гражданина, связанный с небрежным выполнением врачом своих профессиональных обязанностей
О	В	в результате ошибки причинен вред или ущерб здоровью гражданина, связанный с халатным выполнением профессиональных обязанностей
В	029	Медицинская этика:
О	А	верно все перечисленное
О	Б	это специфическое проявление общей этики в деятельности врача
О	В	это наука, рассматривающая вопросы врачебного гуманизма, проблемы долга, чести, совести и достоинства медицинских работников
О	Г	это наука, помогающая вырабатывать у врача способность к нравственной ориентации в сложных ситуациях, требующих высоких морально-деловых и социальных качеств
О	Д	нет правильного варианта
компетенция		ПК-1
В	053	Вакцина БЦЖ-М применяется
О	А	у недоношенных детей
О	Б	у ослабленных детей
О	В	у детей с иммунодефицитом
О	Г	не применяется в детстве

В	054	К факторам риска инфекционных осложнений у новорожденных следует отнести
О	А	Все из перечисленного
О	Б	Глубокую недоношенность
О	В	Рождение ребенка в асфиксии
О	Г	Длительное пребывание новорожденного на ИВЛ

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (печатные, электронные издания, интернет и другие сетевые ресурсы).

7.1. Перечень основной литературы.

1. Шабалов Н. П. Неонатология. Т. 1 : учеб. пособие / Н. П. Шабалов. - 6-е изд., испр. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 703 с. – **51 экз.**
2. Шабалов Н. П. Неонатология. Т. 2 : учеб. пособие / Н. П. Шабалов. - 6-е изд., испр. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 733 с. – **51 экз.**
3. Неонатология : нац. рук. / гл. ред. Н. Н. Володин ; науч. ред. Е. Н. Байбарина, Г. Н. Буслаева, Д. Н. Дегтярев. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2007. - 848 с. – **2 экз.**
4. Шабалов Н. П. Неонатология. Т. 2 : учеб. пособие / Н. П. Шабалов. – 6-е изд., испр. доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 736 с. - Текст: электронный // Электронная библиотечная система «Консультант студента». - URL: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970437957.html> (дата обращения 27.12.2019). - Режим доступа : для авторизованных пользователей.
5. Шабалов Н. П. Неонатология. Т. 1 : учеб. пособие / Н. П. Шабалов. - 6-е изд., испр. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 704 с. - Текст: электронный // Электронная библиотечная система «Консультант студента». - URL: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970437940.html> (дата обращения 27.12.2019). - Режим доступа : для авторизованных пользователей.

7.2. Перечень дополнительной литературы.

1. Интенсивная терапия и принципы выхаживания детей с экстремально низкой и очень низкой массой тела при рождении. Методическое письмо. - МЗ РФ, 2012. - 70 с.
2. Первичная и реанимационная помощь новорожденным детям. Методическое письмо. - 2011. - 29 с.
3. Приказ №1687-н от 27 декабря 2011 г. «О медицинских критериях рождения, форме документа о рождении и порядке её выдачи». - 2011. - 12 с.
4. Протоколы диагностики, лечения и профилактики внутриутробных инфекций у новорождённых детей. - М.: ГУО ВУНМЦ Минздрава РФ, 2012. – 100 с.
5. Федеральный закон «Об основах охраны здоровья граждан в РФ», 2012 г.
6. Приказ МЗ РФ № 921н об утверждении Порядка оказания медицинской помощи по профилю «Неонатология», 2012г.

7. Шок новорождённых. Клинические рекомендации Межрегиональной российской ассоциации неонатологов.- 2015 .- 25 с.
8. Амплитудно-интегрированная электроэнцефалография в оценке функционального состояния центральной нервной системы у новорождённых различного гестационного возраста. Методические рекомендации. - РАСПМ, 2014. - 12 с.
9. Парентеральное питание новорожденных. Методические рекомендации под редакцией Н.Н. Володина .- 2013г. -59 с.
10. Ведение новорождённых с респираторным дистресс-синдромом. Клинические рекомендации. – РАСПМ совместно с межрегиональной ассоциацией неонатологов-2016. - 48 с.
11. Внутривентрикулярные кровоизлияния, постгеморрагическая гидроцефалия у новорождённых детей. Принципы оказания медицинской помощи. Клинические рекомендации. - РАСПМ, 2014. - 10 с.
12. Гнойные менингиты у новорождённых. Этиология, патогенез, клиника, диагностика, лечение.- М., 2012.- 33 с.
13. Гордеев В.И., Александрович Ю.С., Паршин Е.В. Респираторная поддержка у детей. Руководство для врачей. - Спб.: ЭЛБИ - Спб, 2012.- 144 с.
14. Базовая медицинская помощь новорожденным в родильном зале и в послеродовом отделении. Клинические рекомендации Межрегиональной российской ассоциации неонатологов. – 2015 г.- 34 с.
15. Диагностика и лечение полицитемии у новорождённых. Клинические рекомендации Межрегиональной ассоциации неонатологов.- 2015. - 18 с.
16. Диагностика и лечение гипогликемии у новорождённых. Клинические рекомендации РАСПМ.- 2015. - 31 с.
17. Диагностика и лечение персистирующей легочной гипертензии у новорожденных. Проект протокола Межрегиональной ассоциация неонатологов.- 2015 г – 28 с.
18. Энтеральное питание новорождённых. Клинические рекомендации Межрегиональной ассоциации неонатологов.- 2015г. - 28 с.
19. Бронхолегочная дисплазия. Клинические рекомендации РАСПМ, Российского респираторного общества. Союза педиатров России. 2015. - 45 с.
20. Диагностика и лечение гемолитической болезни новорождённых. Клинические рекомендации Межрегиональной ассоциации неонатологов, 2017.- 38 с.
21. Диагностика и лечение геморрагической болезни новорожденных. Клинические рекомендации Межрегиональной ассоциация неонатологов - 2015 г.-22 с.
22. Диагностика и лечение открытого артериального протока у новорождённых. Клинические рекомендации. – РАСПМ- 2014.- 12 с.
23. Диагностика и консервативное лечение некротизирующего энтероколита у новорожденных. Клинически рекомендации Межрегиональной ассоциация неонатологов.- 2015.- 14 с.
24. Диагностика и лечение анемий новорожденных. Клинические рекомендации. РАСПМ.- 2015 г.- 35 с.
25. Диагностика и тактика ведения врожденных пороков сердца в неонатальном периоде. Клинические рекомендации РАСПМ.- 2016.-31 с.
26. Ричард А. Полин, Алан Р. Спитцер Секреты неонатологии и перинатологии, - М., Бином, 2011. - 624 с.
27. Профилактика передачи ВИЧ –инфекции от матери ребенку. Методические рекомендации РАСПМ. -2015 г.-37 с.
28. Клинические рекомендации (проект) по оказанию медицинской помощи детям, родившихся на сроке гестации 22-27 недель.- РАСПМ.- 2016 г- 99 с.
29. Клинические рекомендации (проект) по ведению новорожденных с аритмиями - РАСПМ.- 2017 г- 31с.

30. Дети от матерей с сахарным диабетом, сахарный диабет у новорожденных. Клинические рекомендации (проект) - РАСПМ.- 2016 г- 22с.
31. Клинические рекомендации (проект) по ведению новорожденных с заболеваниями кожи и подкожно-жировой клетчатки.- РАСПМ.- 2016 г- 28с.
32. Клинические рекомендации (проект) по диагностике и лечению острого повреждения почек и острой почечной недостаточностью.- РАСПМ.- 2016 г- 40с.
33. Клинические рекомендации (проект) по диагностике и лечению родовой травмы.- РАСПМ.- 2016 г- 28с.

7.3. Интернет-ресурсы:

7.3.1. Информационно-поисковая база «Медлайн», «Pubmed»

7.3. 2. Правовая база «Консультант-Плюс».

7.3.3. Электронная библиотека ГБОУ ВПО Астраханский ГМУ

7.3.4.Сайт российского общества неонатологов URL: <http://neonatology.pro>

7.3.5. Сайт Союза педиатров России – URL: <http://www.pediatr-russia.ru/>

7.3.6. Сайт Российской ассоциации специалистов перинатальной медицины– URL: <http://www.raspm.ru>

7.4 Материально-технические базы, обеспечивающие организацию всех видов дисциплинарной подготовки:

7.4.1. ГБУЗ АО Клинический родильный дом

7.4.2 ГБУЗ АО ОДКБ им. Н.Н. Силищевой

7.4.3 Перинатальный центр АМОКБ

Справка МТО прилагается (Приложение 7)

8.Кадровое обеспечение учебного процесса по программе неонатология (ординатура) Прилагается (Приложение 6)

9. Особенности реализации дисциплины с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий

Электронное обучение и дистанционные образовательные технологии по дисциплине «Неонатология» применяются при проведении лекционных, практических занятий и текущего контроля. Форматами дистанционного обучения могут быть чат-занятия, веб-занятия, онлайн-конференции и видеолекции через информационно-телекоммуникационную среду «Интернет», а также через образовательный портал Университета.