АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «ЦЕНТРАЛЬНЫЙ МНОГОПРОФИЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ»

УТВЕРЖДАЮ:
Ректор АНО ДПО«ЦМИ»
А. Х. Тамбиев
«10» января 2021 г.

Дополнительная профессиональная программа профессиональной переподготовки по специальности: «**Вирусология**»

(СРОК ОСВОЕНИЯ 504 АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ)

Москва, 2021 г.

Пояснительная записка

Дополнительная профессиональная программа профессиональной переподготовки по программе **«Вирусология»** является нормативно-методическим документом, регламентирующим содержание и организационно-методические формы обучения по специальности «**Вирусология**» в дополнительном профессиональном образовании специалистов с высшим медицинским образованием.

Актуальность дополнительной профессиональной образовательной программы профессиональной переподготовки по программе **«Вирусология»** заключается в том, что в условиях модернизации здравоохранения необходимо дальнейшее неуклонное повышение качества оказания акушерской и гинекологической помощи населению различных возрастных периодов. Современная медицина требует наличия высококвалифицированных медицинских кадров, обладающих знаниями в области клинической медицины, фармакологии, онкологии и психотерапии, а также владеющих навыками межчеловеческого общения.

Дополнительная профессиональная образовательная программа профессиональной переподготовки по программе **«Вирусология»** разработана в соответствии с требованиями:

1. Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ (ред. от 07.03.2018) «Об образовании в Российской Федерации»;
2. Федерального закона от 22.08.1996 N 125-ФЗ "О высшем и послевузовском профессиональном образовании" (ред. от 28.02.2008) №18-ФЗ от 10.02.2009; посл. ред. №19-ФЗ от 13.02.2009 г.;
3. Приказа Министерства образования и Науки РФ от 1 июля 2013 г. N 499 "Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам";
4. Постановления Правительства РФ от 26 июня 1995г. №610 «Об утверждении Типового положения об образовательном учреждении дополнительного профессионального образования (повышения квалификации) специалистов».
5. Федерального закона от 21.11.2011 г. № 323-ФЗ (ред. от 03.07.2016) «Об основах охраны здоровья граждан Российской Федерации (с изм. и доп., вступ. в силу с 03.10.2016 г.) («Собрание законодательства Российской Федерации», 28.11.2011г., №48, ст. 6724);
6. Приказа Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации № 541н от 23.07.2010 г. «Об утверждении единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел

«Квалификационные характеристики должностей работников в сфере здравоохранения»»;

7. Приказа Министерства здравоохранения и социального развития РФ России от 23.04.2009 г. №210н «О номенклатуре специальностей специалистов с высшим и послевузовским медицинским и фармацевтическим образованием в сфере здравоохранения Российской Федерации».

8. Приказа Министерства здравоохранения и социального развития РФ от 24.12.2010 № 1183н «Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи взрослому населению Российской Федерации при заболеваниях терапевтического профиля»;

9. Приказа Министерства общего и профессионального образования от 18 июня 1997 г. № 1221 «Об утверждении требований к содержанию дополнительных профессиональных образовательных программ»;

10. Приказа Министерства здравоохранения и социального развития РФ России от 9.12.2008 г. №705н «Об утверждении порядка совершенствования профессиональных знаний медицинских и фармацевтических работников».

11. Приказа Министерства здравоохранения и социального развития РФ России от 7.07.2009 г. №415н «Об утверждении Квалификационных требований к специалистам с высшим и послевузовским медицинским и фармацевтическим образованием в сфере здравоохранения»;

12. ФГОС высшего образования по специальности 31.08.26 Аллергология и иммунология утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 25 августа 2014 г. № 1068 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 31.08.26 Аллергология и иммунология (уровень подготовки кадров высшей квалификации)";

13. Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 31.08.13 Вирусология, утвержденного приказом Министерства образования и науки России от 27.08.2014 N 1140 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 31.08.13 Вирусология (уровень подготовки кадров высшей квалификации)" (Зарегистрировано в Минюсте России 23.10.2014 N 34424);

14. Профессионального стандарта «Специалист в области медико-профилактического дела», утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 25 июня 2015 года N 399н (Зарегистрировано в Минюсте России 09.07.2015 N 37941).

1. Цель реализации программы

Цель дополнительной профессиональной программы профессиональной переподготовки по программе «Вирусология» овладение необходимыми теоретическими знаниями, практическими умениями и навыками по всем разделам дисциплин учебной программы, необходимыми для самостоятельной профессиональной деятельности по специальности «Вирусология».

2. Планируемые результаты обучения

Результаты освоения программы должны соответствовать ранее полученным знаниям, а также направлены на приобретение новых профессиональных компетенций, необходимых для выполнения нового вида профессиональной деятельности или совершенствования уже имеющихся знаний в вопросах оказания медицинской помощи населению.

В результате освоения программы профессиональной переподготовки слушатель должен приобрести или усовершенствовать следующие знания, умения и навыки необходимые для качественного выполнения профессиональной деятельности.

Слушатель должен знать:

- законодательство Российской Федерации в области здравоохранения, технического регулирования, обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения, в сфере защиты прав потребителей;
- цели и методы государственного санитарно-эпидемиологического надзора на объектах жилищно-коммунального хозяйства и социально-бытовой среды, в медицинских организациях, на предприятиях пищевой промышленности, общественного питания и торговли, на производственных объектах, в учреждениях для детей и подростков;
- порядок применения мер по пресечению выявленных нарушений требований санитарного законодательства, технических регламентов и (или) устранению последствий нарушений;
- порядок проведения санитарно-эпидемиологических экспертиз, расследований, обследований, исследований, испытаний и иных видов оценок соблюдения санитарно-эпидемиологических и гигиенических требований;
- принципы организации профилактических мероприятий по предупреждению неблагоприятного влияния факторов окружающей среды на организм;
- методы гигиенических исследований объектов окружающей среды;
- показатели состояния среды обитания и здоровья населения в системе социально-гигиенического мониторинга;

- методы установления причинно-следственных связей между состоянием среды обитания и здоровьем населения;
- действие ионизирующих излучений на здоровье человека биологические механизмы и клиника радиационных поражений человека;
- виды эпидемиологических исследований и их предназначение;
- методы эпидемиологического обследования очага заболевания и методы эпидемиологического анализа;
- эпидемиология и профилактика внутрибольничных инфекций;
- основные принципы и методика планирования профилактических и противоэпидемических мероприятий в чрезвычайных ситуациях;
- санитарно-эпидемиологические требования к качеству и безопасности пищевых продуктов и пищевого сырья;
- гигиеническое нормирование химических, физических и биологических факторов среды обитания человека в условиях населенных мест;
- гигиенические требования к качеству питьевой воды, санитарно-гигиенические требования к качеству воды водоемов, атмосферного воздуха, почвы;
- принципы организации и содержание профилактических мероприятий по предупреждению или уменьшению степени неблагоприятного влияния на человека факторов среды обитания в условиях населенных мест;
- физиолого-гигиенические принципы организации учебно-воспитательного процесса в образовательных учреждениях;
- гигиеническое нормирование вредных и опасных факторов производственной среды и трудового процесса, меры профилактики их вредного воздействия.

Слушатель должен уметь:

- определять перечень показателей факторов среды обитания, оказывающих вредное воздействие на здоровье человека;
- оценивать документы, характеризующие свойства продукции, и эффективность мер по предотвращению их вредного воздействия на здоровье человека;
- проводить отбор образцов продукции и проб для исследований, испытаний, измерений, проводить измерения факторов среды обитания;
- выявлять причинно-следственную связь между допущенным нарушением и угрозой жизни и здоровью людей, доказательства угрозы жизни и здоровья людей, последствия, которые может повлечь (повлекло) допущенное нарушение;
- устанавливать причины и условия возникновения и распространения инфекционных

заболеваний и массовых неинфекционных заболеваний (отравлений), оценивать последствия возникновения и распространения таких заболеваний (отравлений);

- применять методы и методики исследований (испытаний) и измерений.

В результате освоения дополнительной программы профессиональной переподготовки слушатель должен обладать следующими компетенциями и трудовыми функциями:

универсальные компетенции:

- Готовностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (УК-1);
- Готовностью к управлению коллективом, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (УК-2);
- Готовностью 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 в порядке, установленном федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере здравоохранения (УК-3);

Профессиональные компетенции:

Производственно-технологическая деятельность:

- Готовность к осуществлению комплекса санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий, направленных на предотвращение возникновения и распространения инфекционных заболеваний и массовых неинфекционных заболеваний (отравлений) и их ликвидацию, в том числе в условиях чрезвычайных ситуаций (ПК-1);
- Готовность к проведению вирусологических лабораторных исследований и интерпретации их результатов (ПК-2);
- Готовность к применению специализированного оборудования, предусмотренного для использования в профессиональной сфере (ПК-3);

Психолого-педагогическая деятельность:

- Готовность к обучению населения основным гигиеническим мероприятиям оздоровительного характера, способствующим сохранению и укреплению здоровья, профилактике заболеваний (ПК-4);
- Готовность к санитарно-просветительской деятельности среди различных групп населения с целью устранения факторов риска и формирования навыков здорового образа жизни, направленных на сохранение и укрепление здоровья (ПК-5);

Организационно-управленческая деятельность:

- Готовность к использованию основ экономических и правовых знаний в профессиональной деятельности (ПК-6);
- Готовность к применению основных принципов управления в профессиональной сфере (ПК-7);
- Готовность к организации и управлению деятельностью организаций и (или) их структурных подразделений, осуществляющих свою деятельность в целях обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения (ПК-8).

трудовые функции:

- А/01.8. Организация и проведение эпидемиологического надзора (мониторинга) и контроля инфекционных заболеваний, в том числе инфекций связанных с оказанием медицинской помощи (ИСМП);
- А/03.8. Организация и проведение эпидемиологического надзора (мониторинга) и контроля паразитарной заболеваемости населения;
- А/7. Выполнение, организация и аналитическое обеспечение клинических лабораторных исследований третьей категории сложности;
- В/8. Выполнение, организация и аналитическое обеспечение клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности;
- А/01.8. Проведение обследования пациентов с инфекционными заболеваниями и (или) состояниями с целью установления диагноза;
- А/01.7. Осуществление федерального государственного контроля (надзора) в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения и защиты прав потребителей;
- А/02.7. Выдача санитарно-эпидемиологических заключений;
- А/04.7. Осуществление государственной регистрации потенциально опасных для человека химических и биологических веществ, отдельных видов продукции, радиоактивных веществ, отходов производства и потребления, а также впервые ввозимых на территорию Российской Федерации отдельных видов продукции;
- В/01.7. Проведение санитарно-эпидемиологических экспертиз, расследований, обследований, исследований, испытаний и иных видов оценок;
- В/02.7. Проведение социально-гигиенического мониторинга и оценки риска воздействия факторов среды обитания на здоровье человека.

1. Содержание программы:

3.1. Учебный план

дополнительной профессиональной программы профессиональной переподготовки

«Вирусология»

Категория слушателей: специалисты с Высшим образованием - специалитет по направлению подготовки (специальности) "Медико-профилактическое дело" а также для должности врач-вирусолог - ординатура по специальности "Вирусология" или профессиональная переподготовка по специальности "Вирусология".

Срок обучения: 504 часа.

Форма обучения: заочная, с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

№ п/п	Наименование модулей	Всего, час.	В том числе		
			Лекции	Стаж-ка	Форма контроля
1	2	3	4	5	6
1.	История становления и развития вирусологии. Природа и происхождения вирусов.	46	46	-	-
2.	Вирусы, прионы и вироиды.	68	68	-	-
3.	Методы изучения и морфологии и химического состава вирусов.	74	74	-	-
4.	Картирование вирусных геномов.	72	72	-	-
5.	Иммунная система и противовирусный иммунитет.	72	72	-	-
6.	Классификация и патогенез вирусных инфекций.	86	86	-	-
7.	Инфекционные заболевания человека, вызываемые вирусами.	36	36	-	-
8.	Современные методы вирусологических исследований и диагностики вирусных инфекций.	48	48	-	-
16.	Итоговая аттестация	2	-	-	тестовый контроль
ИТОГО		**504**	**502**	**-**	**2**

4. Материально–технические условия реализации программы (ДПО и ЭО)

Обучение проводится с применением системы дистанционного обучения, которая предоставляет неограниченный доступ к электронной информационно – образовательной среде, электронной библиотеке образовательного учреждения из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».

Электронная информационно–образовательная среда обеспечивает:

- доступ к учебным программам, модулям, издания электронных библиотечных систем и электронным образовательным ресурсам;

- фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения дополнительной профессиональной программы;

-проведение всех видов занятий, процедур оценки результатов обучения, дистанционных образовательных технологий;

- формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение работ обучающегося, рецензий и оценок на эти работы со стороны любых участников образовательного процесса;

- взаимодействие между участниками образовательного процесса, посредством сети «Интернет»;

- идентификация личности при подтверждении результатов обучения осуществляется с помощью программы дистанционного образования института, которая предусматривает регистрацию обучающегося, а так же персонифицированный учет данных об итоговой аттестации.

5. Организационно-педагогические условия реализации программы

Реализация настоящей дополнительной профессиональной программы профессиональной переподготовки обеспечивается высококвалифицированными педагогическими и научно-педагогическими кадрами, имеющими достаточный опыт работы в области профессиональной деятельности, соответствующей направленности образовательной программы, состоящими в штате АНО ДПО «Центральный многопрофильный институт».

Учебный процесс осуществляется в системе дистанционного обучения АНО ДПО «Центральный многопрофильный институт», доступ к которой возможен с любого персонального компьютера, независимо от места нахождения слушателя. В СДО размещаются учебно-методические материалы, электронные образовательные ресурсы (лекционный материал (текстовый формат), ссылки на основную и дополнительную литературу, тесты для самопроверки. Все слушатели имеют возможность использования ресурсов электронной библиотеки института.

6. Задания, выявляющие практическую подготовку врача. Тематика рефератов.

1. Вирусология как наука. Роль вирусов в инфекционной патологии животных.
2. История открытия вирусов. История развития вирусологии
3. Морфология вирусов. Формы существования вирусов.
4. Химический состав вирусов.
5. Основы современной классификации вирусов. Классификация РНКгеномных вирусов.
6. Основы современной классификации вирусов. Классификация ДНКгеномных вирусов.
7. Репродукция вирусов.
8. Типы взаимодействия вирусов с клетками.
9. Реакция клетки на вирусную инфекцию.
10. Онкогенные вирусы.
11. Генетическая организация вирусного генома.
12. Генетические признаки вируса.
13. Наследственность и изменчивость вирусов, виды изменчивости.
14. Взаимодействие вирусов в условиях смешанной инфекции.
15. Природа вирусов.
16. Происхождение вирусов.
17. Экология вирусов.
18. Патогенез вирусных инфекций.
19. Клинические проявления вирусных болезней.
20. Особенности патогенеза вирусных инфекций и этапы развития вирусных инфекций.
21. Понятие о противовирусном иммунитете. Факторы противовирусной защиты животных.
22. Неспецифические факторы иммунной защиты и иммунитета.
23. Специфические факторы иммунной защиты и иммунитета.
24. Противоопухолевый иммунитет.
25. Лабораторная диагностика вирусных болезней.
26. Современная классификация биологических препаратов.
27. Средства активной профилактики вирусных инфекций.
28. Средства пассивной профилактики и экстренной терапии вирусных инфекций.
29. Устойчивость вирусов.
30. Условия возникновения вирусных инфекций.

7. Учебно-методическое обеспечение программы

1. Белоусова, Р. В. Вирусология и биотехнология. Учебник / Р.В. Белоусова, Е.И. Ярыгина. - Москва: Огни, 2016. – 140 с.
2. Белоусова, Р.В. Вирусология и биотехнология. Учебник. Гриф УМО вузов РФ / Р.В. Белоусова. - М.: Лань, 2017. – 495 с.
3. Быков, А.С. Атлас по медицинской микробиологии, вирусологии и иммунологии. Гриф УМО по медицинскому образованию / А.С. Быков. - М.: Медицинское Информационное Агентство (МИА), 2008. – 602 с.
4. Вирусология / А.В. Пиневич и др. - М.: Издательство Санкт-Петербургского университета, 2013. - 432 с.
5. Воробьев, А.А. Медицинская микробиология, вирусология и иммунология. Учебник для студентов медицинских вузов. Гриф УМО по медицинскому образованию / А.А. Воробьев. - М.: Медицинское Информационное Агентство (МИА), 2012. – 107 с.
6. Воробьева, А. А. Атлас по медицинской микробиологии, вирусологии и иммунологии / Под редакцией А.С. Быкова, А.А. Воробьева, В.В. Зверева. - М.: Медицинское информационное агентство, 2008. - 272 с.
7. Госманов Р. Г., Колычев Н. М., Плешакова В. И. Ветеринарная вирусология; Лань - Москва, 2010. - 488 с.
8. Госманов, Р. Г. Ветеринарная вирусология / Р.Г. Госманов. - М.: Лань, 2017. – 299 с.
9. Жданов В. М., Гайдамович С. Я. Вирусология; Медицина - Москва, 2014. - 480 с.
10. Жданов, В.М.; Гайдамович, С.Я. Общая и частная вирусология; М.: Медицина - Москва, 2014. – 998 с.
11. Корсун В. Ф., Кубанова А. А., Корсун Е. В. Вирусология и фитотерапия псориаза; Н-Л - Москва, 2009. - 368 с.
12. Медицинская вирусология: учебное пособие / И.И. Генералов, Н.В. Железняк, В.К. Окулич, А.В. Фролова, И.В. Зубарева, А.М. Моисеева, С.А. Сенькович, В.Е. Шилин, А.Г. Денисенко, А.Г. Генералова. Под ред. И.И. Генералова. - Витебск, ВГМУ, 2017.- 307 с.
13. Пиневич А. В., Сироткин А. К., Гаврилова О. В., Потехин А. А. Вирусология; Издательство Санкт-Петербургского университета - Москва, 2013. - 432 с.
14. Под редакцией Львова Д. К. Медицинская вирусология; Медицинское информационное агентство - Москва, 2008. - 656 с.

8. Оценка качества освоения программы

Оценка качества освоения дополнительной профессиональной программы профессиональной переподготовки слушателями включает промежуточную аттестацию в форме самостоятельной работы, тестов. Освоение программы завершается итоговой аттестацией по дополнительной профессиональной программе профессиональной переподготовки посредством проведения экзамена и выявляет теоретическую подготовку слушателя в соответствии с целями и содержанием программы.

Слушатель считается аттестованным, если имеет положительные оценки (3,4 или 5) по всем разделам программы, выносимым на экзамен.

9. Форма итоговой аттестации

По итогам освоения образовательной программы профессиональной переподготовки проводится итоговая аттестация в форме итогового тестирования.

Итоговая аттестация проводится в форме автоматизированного теста. Тест состоит из заданий с кратким ответом: задания на выбор и запись правильных ответов из предложенного перечня ответов, за выполнение автоматизированного теста количество правильных ответов в процентах от 100%. По результатам зачетной работы формируется заключение о профессиональных компетенциях слушателя.

Критерии оценивания

Оценка «отлично» выставляется слушателю в случае 90-100% правильных ответов теста.

Оценка «хорошо» выставляется слушателю в случае, 80-89% правильных ответов теста.

Оценка «удовлетворительно» выставляется слушателю в случае 65-79% правильных ответов теста.

10. Оценочные материалы

Комплект оценочных средств состоит из оценочных средств для итоговой аттестации по профессиональным модулям. Оценочными материалами являются автоматизированные тесты. Тесты состоят из заданий с кратким ответом: задания на выбор и запись правильных ответов из предложенного перечня ответов.

Примерные тестовые вопросы для итогового тестирования:

1. **Сущность научного открытия Д.И. Ивановского:**
   1) создание первого микроскопа;
   2) **открытие вирусов;**
   3) открытие явления фагоцитоза;
   4) получение антирабической вакцины;
   5) открытие явления трансформации.
2. **Темнопольная микроскопия применяется для изучения:**
   1) кишечной палочки;
   2) риккетсий;
   3) стафилококка;
   4) хламидий;
   5) **бледной трепонемы.**
3. **Назовите метод окраски, применяемый для возбудителей туберкулеза:**
   1. **Циль-Нильсена;**
   2. Ожешко;
   3. Бурри-Гинса;
   4. Нейссера;
   5. Романовского-Гимза.
4. **Shigella flexneri вызывает:**
   1) чуму;
   2) возвратный тиф;
   3) бруцеллез;
   4) дифтерию;
   5) **дизентерию**.
5. **К спорообразующим бактериям относятся:**
   1) стрептококки;
   2) **клостридии;**
   3) нейссерии;
   4) сальмонеллы;
   5) коринебактерии.
6. **Возбудителем сыпного тифа является:**
   1) Bordetella pertussis;
   2) Salmonella typhi;
   3) **Borrelia recurrentis;**

4) Rickettsia prowazekii;
5) Yersinia pestis.

7. Возбудителем сибирской язвы является:

1) Corynebacterium diphtheriae;
2) Bacteroides fragilis;
3) Klebsiella pneumoniae;
4) **Bacillus anthracis;**
5) Pseudomonas aeruginosa.

8. Препаратом выбора при лечении хламидийной инфекции является:

1) ампициллин;
2) азитромицин;
3) нистатин;
4) гентамицин;
5) клиндамицин.

9. В качестве исследуемого материала для серологической диагностики (определениетитра антител) используют:

1) гной;
2) сыворотку крови;
3) мочу;
4) мокроту;
5) желчь.

10. Вакцина против гепатита В представляет собой:

1) генноинженерную дрожжевую вакцину;
2) инактивированную культуральную вакцину;
3) сплит - вакцину;
4) живую культуральную вакцину;
5) субъединичную вакцину.

11. Световая микроскопия включает в себя следующие разновидности: а) фазово- контрастную микроскопию; б) электронную микроскопию; в) темнопольную микроскопию; г) микроскопию в затемненном поле; д) иммерсионную микроскопию. Выберите единственную комбинацию, в которой учтены все правильные ответы:

1) а, в, г, д;
2) а, б, г, д;
3) б, в, г, д;

4) б, в, г;

5) в, г, д.

12. К спорообразующим бактериям относятся:

1) стрептококки;

2) клостридии;

3) нейссерии;

4) сальмонеллы;

5) коринебактерии.