



Подготовка высокопрофессионального врача специалиста кардиолога в современных условиях: миф или реальность? К вопросу о новом Федеральном государственном образовательном стандарте высшего образования по специальности "Кардиология"

Барбараш О. Л., Кузнецова Т. Ю. от имени Комитета Российского кардиологического общества по работе с медицинскими высшими учебными заведениями Российской Федерации

Рукопись получена 18.11.2022

Принята к публикации 21.11.2022



шими учебными заведениями Российской Федерации. Подготовка высокопрофессионального врача специалиста кардиолога в современных условиях: миф или реальность? К вопросу о новом Федеральном государственном образовательном стандарте высшего образования по специальности "Кардиология". *Российский кардиологический журнал*. 2022;27(4S):5296. doi:10.15829/1560-4071-2022-5296. EDN GLGZSC

Для цитирования: Барбараш О. Л., Кузнецова Т. Ю. от имени Комитета Российского кардиологического общества по работе с медицинскими выс-

Training of a highly professional cardiologist in modern conditions: myth or reality? On the issue of the updated Federal State Educational Standard of Higher Education in the Cardiology

Barbarash O. L., Kuznetsova T. Yu. on behalf of the Committee of the Russian Society of Cardiology for Coordination with Medical Higher Educational Institutions of the Russian Federation

Received: 18.11.2022 Accepted: 21.11.2022

For citation: Barbarash O. L., Kuznetsova T. Yu. on behalf of the Committee of the Russian Society of Cardiology for Coordination with Medical Higher Educational Institutions of the Russian Federation. Training of a highly professional cardiologist

in modern conditions: myth or reality? On the issue of the updated Federal State Educational Standard of Higher Education in the Cardiology. *Russian Journal of Cardiology*. 2022;27(4S):5296. doi:10.15829/1560-4071-2022-5296. EDN GLGZSC

Подготовка врача-кардиолога по программе ординатуры в Российской Федерации (РФ) в настоящее время осуществляется в условиях меняющейся системы последиplomного образования. При этом задача подготовки высококвалифицированного специалиста является одной из главных составляющих в Стратегии развития здравоохранения в РФ на период до 2025г¹. Согласно данной Стратегии за период с 2012 по 2017гг показатели заболеваемости болезнями системы кровообращений (БСК) выросли на 20,4%, при этом остаются нерешенными проблемы качества подготовки медицинских работников, ощущается дефицит врачей некоторых специальностей, а также врачей, работающих в амбулаторно-поликлинических организациях (при их избытке в стационарах).

Поставив одной из основных целей развития здравоохранения в РФ увеличение ожидаемой продолжительности жизни при рождении до 78 лет, а также снижение смертности от БСК до 450 случаев на 100 тыс. человек (587,6 случая), в Стратегии прописана одна из задач, решение которой позволит достичь данной цели — совершенствование системы медицинского образования и кадрового обеспече-

ния системы здравоохранения, предусматривающее в т.ч.: постоянное повышение профессионального уровня и расширение квалификации медицинских работников. На первом этапе реализации настоящей Стратегии (2019–2020гг) поставлена задача формирования целостной системы подготовки и привлечения кадров для системы здравоохранения¹.

Для выполнения этих целей и задач представляется крайне важным обсуждение содержания и методов последиplomного обучения врачей. Согласно ФЗ № 273-ФЗ "Об образовании в РФ" ординатура относится к виду образования — профессиональное образование, к уровню — высшее образование (подготовка кадров высшей квалификации)². До 2014г основная профессиональная образовательная программа подготовки ординаторов составлялась в соответствии с Федеральными государственными требованиями согласно действующему Положению о клинической ординатуре³.

С 2014–2015гг программы ординатуры стали реализовываться в соответствии с Федеральными го-

¹ Указ Президента РФ от 6 июня 2019 г. № 254 "О Стратегии развития здравоохранения в Российской Федерации на период до 2025 года".

² Закон об образовании ФЗ № 273 "Об образовании в РФ".

³ Приказ Минздрава РФ от 17.02.1993 № 23 "Об утверждении "Положения о клинической ординатуре". (Зарегистрировано в Минюсте РФ 26.02.1993 N 163).

сударственными образовательными стандартами (ФГОС). Подготовка врача-кардиолога — согласно Приказу Минобрнауки России от 25.08.2014 № 1078 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 31.08.36 "Кардиология" (уровень подготовки кадров высшей квалификации)"⁴. ФГОС разработаны с целью обеспечения единства образовательного пространства РФ и преемственности основных образовательных программ всех уровней. Ординатура перестала называться "клинической", и образовательный процесс стал реализовываться согласно Приказу Минобрнауки России от 19.11.2013 № 1258 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования — программам ординатуры"⁵.

Структура программы подготовки врача-кардиолога включает обязательную часть (базовую) и часть, формируемую участниками образовательных отношений (вариативную). В структуре программы выделено три блока: блок 1 — дисциплины (объемом 42-48 зачетных единиц (з.е.), блок 2 — практики (объем 69-75 з.е.), блок 3 — государственная итоговая аттестация (ГИА) (3 з.е.). Таким образом, общий объем программы составляет 120 з.е., срок обучения 2 года. В блоке 1 перечислены обязательные для изучения дисциплины базовой части: общественное здоровье и здравоохранение, педагогика, медицина чрезвычайных ситуаций, патология.

Данным ФГОС закреплена компетентностно-ориентированный подход к подготовке ординатора. Такой подход предполагает развитие способности ординатора реализовывать определенные компетенции и правильно действовать в условиях реальной клинической практики. Компетентностная модель подготовки специалиста построена на зарубежном опыте. Набор компетенций отражает основные функции врача. Например, так определены основные функции врача Королевским колледжем врачей и хирургов Канады⁶. По мнению данной организации, медицинский эксперт является в то же время специалистом, коммуникатором, организатором сотрудничества, лидером, организатором информационно-разъясни-

тельной работы, научным работником. Российские программы ординатуры также ставят основную цель подготовки высококвалифицированного врача специалиста, который должен быть способен выполнять свои профессиональные обязанности в различных условиях [1].

По результатам освоения программы ординатуры у выпускника должны быть сформированы универсальные и профессиональные компетенции.

Образовательная организация сама разрабатывает основную профессиональную образовательную программу (ОПОП) согласно требованиям, установленным Приказом Минздравсоцразвития РФ от 05.12.2011 № 1475н "Об утверждении федеральных государственных требований к структуре основной профессиональной образовательной программы послевузовского профессионального образования (ординатура)" (Зарегистрировано в Минюсте РФ 21.12.2011 № 22705). ОПОП включает в себя учебный план, рабочие программы дисциплин (модулей), программы практики, итоговой государственной аттестации. Программы практики разрабатываются согласно Приказу Министерства образования и науки РФ от 27 ноября 2015г № 1383 "Об утверждении Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования" (с изменениями и дополнениями от 15 декабря 2017г). Программы включают в себя указание вида практики, перечень планируемых результатов обучения, место практики в структуре образовательного процесса, объема практики, ее содержание, форму отчетности, фонд оценочных средств, перечень рекомендуемой литературы и информационных технологий, а также описание материально-технической базы, необходимой для ее проведения. Также Приказом Министерства образования и науки РФ определен и порядок проведения ГИА⁷.

Комитетом Российского кардиологического общества (РКО) по работе с медицинскими ВУЗами в 2022г проведен анализ учебных планов подготовки в ординатуре по специальности "Кардиология" 18-ти медицинских ВУЗов страны. Все учебные планы построены согласно ФГОС и существующему порядку формирования основной образовательной программы. Был проанализирован объем часов, выделяемых ВУЗами для блока 1 — дисциплины. Согласно ФГОС, общий объем блока 1 должен составлять 42-48 з.е., из них 33-39 — базовая часть и 6-12 — вариативная часть. Средний объем дисциплин базовой части в ана-

⁴ Приказ Минобрнауки России от 25.08.2014 № 1078 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 31.08.36 Кардиология (уровень подготовки кадров высшей квалификации)" (Зарегистрировано в Минюсте России 23.10.2014 N 34406).

⁵ Приказ Минобрнауки России от 19.11.2013 № 1258 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования — программам ординатуры" (Зарегистрировано в Минюсте России 28.01.2014 N 31136).

⁶ Frank JR, Snell L, Sherbino J, et al. Draft CanMEDS 2015 Physician Competency Framework — Series I. Ottawa: The Royal College of Physicians and Surgeons of Canada; 2014 Feb. Frank JR, Snell L, Sherbino J, et al. Draft CanMEDS 2015 Physician Competency Framework — Series II. Ottawa: The Royal College of Physicians and Surgeons of Canada; 2014 May.

⁷ Приказ Министерства образования и науки РФ от 18 марта 2016 г. № 227 "Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования — программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), программам ординатуры, программам ассистентуры-стажировки" (с изменениями и дополнениями от 27 марта 2020г).

лизируемых учебных планах составил 36 з.е., (от 33 до 39 в различных ВУЗах), при этом на дисциплину "Кардиология" выделяется в среднем 30 з.е. (от 24 до 35 з.е.), что составляет ~80% от общего объема часов дисциплин базовой части, и ~60% блока 1 в целом.

Помимо дисциплины "Кардиология" и обязательных четырех дисциплин, прописанных в ФГОС, ВУЗы включают в перечень дисциплин базовой части, например, такие дисциплины, как инфекционные болезни, медицинское право, медицинская информатика, ультразвуковая диагностика в кардиологии, здоровый образ жизни, правовые основы оборота наркотических и психотропных лекарственных средств, функциональная диагностика, острые и неотложные состояния, клиническая фармакология, эндокринные заболевания в кардиологической практике, клиническая лабораторная диагностика, клиническая электрокардиография и др.

Вариативная часть блока 1 должна составлять от 6 до 12 з.е., в проанализированных учебных планах она составляет в среднем 8 з.е. Примерный перечень включенных дисциплин: функциональная диагностика, медицинская психология, острое нарушение мозгового кровообращения, инфекционные болезни, клиническая трансфузиология, дерматовенерология, гастроэнтерология, эндокринология, современные методы диагностики и лечения вирусных инфекций, онкология, фтизиатрия, анестезиология и реанимация, организация лекарственного обеспечения населения РФ, лучевая диагностика, рентген-эндovasкулярные диагностика и лечение, неотложные состояния, неотложная помощь в клинической практике, профилактическая кардиология, сердечно-сосудистая хирургия и др. Наиболее часто в учебных планах встречаются дисциплины — клиническая фармакология (2-3 з.е.), неотложная кардиология (1-4 з.е.), функциональная диагностика (1-4 з.е.), сердечно-сосудистая хирургия (1-3 з.е.).

Обращаем внимание на то, что в учебные планы включены дисциплины, напрямую не относящиеся к основной специальности, например, андрагогика (3 з.е.), дерматовенерология (1 з.е.) гастроэнтерология (1 з.е.), инфекционные болезни (4 з.е.) и др.

За время обучения в ординатуре ординатор должен изучить теорию, приобрести умения и навыки осуществления самостоятельной профессиональной деятельности, общения с пациентом, ведения медицинской документации, прежде всего в освоении основной специальности. Возникает неизбежно вопрос — насколько реальна разработка ООП по специальности Кардиология согласно единым принципам, с включением в нее обязательного набора дисциплин, или дисциплин, рекомендованных, например, РКО, имеющих непосредственное отношение к основной специальности, позволяющих повысить качество подготовки будущего кардиолога.

Действительно, образовательной организации дано право самостоятельно разрабатывать ООП в рамках обозначенного объема нагрузки, выделяемого на дисциплины и практики. Понимая, что в каждом ВУЗе это право используется исходя из внутренних потребностей и возможностей, считаем целесообразным обсудить — необходимо ли создание типовой ООП по программе ординатуры по специальности Кардиология с сохранением за ВУЗом принятия решения об изменении данной программы.

Данный вопрос актуален именно сейчас, когда Министерством науки и высшего образования РФ утвержден новый ФГОС по программе ординатуры по специальности кардиология⁸. Новый ФГОС разработан уже с учетом профессионального стандарта врача-кардиолога⁹. Разработка новых ФГОС по программам ординатуры, в частности, предполагала, что сроки обучения в ординатуре будут варьироваться от 1 до 5 лет, в зависимости от выбранной специальности, обучение в ординатуре станет дискретным (поэтапным), что позволит специалисту проходить сначала определенный базовый курс, затем проходить аккредитацию и получать возможность начинать практическую деятельность по данной специальности, при этом продолжать обучение и углублять свои знания. Такой подход, с одной стороны, должен решить проблему нехватки квалифицированных кадров, а также повысить уровень их знаний по своей специальности. Поэтапное (дискретное) обучение в ординатуре предусматривалось первыми проектами ФГОС+ по некоторым специальностям. В свою очередь, рядом профессиональных стандартов также предусматривается поэтапное освоение ординатуры.

Профессиональный стандарт врача-кардиолога от 2018г предусматривает один вид профессиональной деятельности — врачебная практика в области кардиологии. Однако существует проект нового профессионального стандарта, предусматривающий несколько трудовых функций в рамках этого вида профессиональной деятельности, помимо оказания медицинской помощи взрослому населению (за исключением высокотехнологичной медицинской помощи) по профилю "кардиология", еще проведение диагностики заболеваний и/или состояний сердечно-сосудистой системы у взрослого населения с использованием методов функциональной диагностики; оказание специализированной медицинской помощи при заболеваниях и/или состояниях сердеч-

⁸ Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации № 105 от 2.02.2022 "Об утверждении Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования — подготовка кадров высшей квалификации по программам ординатуры специальности 31.08.36. Кардиология" (зарегистрирован в МЮ РФ 11.03.2022 № 67704).

⁹ Профессиональный стандарт "Врач-кардиолог" утвержден приказом № 140н Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации 14 марта 2018 года.

но-сосудистой системы, сопровождающихся нестабильной гемодинамикой и/или нарушением жизненно важных функций, в т.ч. угрожающих жизни; оказание высокотехнологичной медицинской помощи пациентам с нарушениями ритма и проводимости сердца; оказание специализированной, в т.ч. высокотехнологичной, медицинской помощи с применением рентгенэндоваскулярных методов диагностики и лечения пациентам с заболеваниями и/или состояниями сердечно-сосудистой системы.

ФГОС по программе ординатуры по специальности кардиология от 2022г предусматривает подготовку врача-кардиолога по-прежнему с общим сроком обучения 2 года и объемом программы 120 з.е. По структуре ООП так же имеет три блока: дисциплины, практики и ГИА.

Однако новый ФГОС имеет и некоторые отличия. Изменились виды и типы профессиональной деятельности врача-кардиолога, теперь они формулируются как медицинский, научно-исследовательский, организационно-управленческий и педагогический. Таким образом, объединились ранее профилактическая, лечебная, диагностическая, реабилитационная виды деятельности в одну "медицинскую", и добавился новый тип деятельности — научно-исследовательский. В блоках программы отсутствует деление на базовую и вариативную части программы, нет перечня обязательных дисциплин. Изменились типы производственной практики. В блок 2 "Практика" входит не только производственная практика клиническая, но и научно-исследовательская. Организация вправе выбрать один или несколько типов практики и вправе установить дополнительный тип. Устанавливается объем контактной работы обучающихся с педагогическими работниками при проведении учебных занятий по программе ординатуры, который должен составлять не <50% общего объема времени, отводимого на реализацию дисциплин (модулей).

Особенностью является пересмотр перечня и формулировок компетенций. ФГОС определяет обязательными универсальные и общепрофессиональные компетенции и предусматривает, что образовательная организация самостоятельно формулирует профессиональные компетенции в соответствии с обобщенными трудовыми функциями профессионального стандарта по данной специальности. Организация самостоятельно должна определить также и индикаторы достижения компетенций. Итак, образовательным организациям в настоящее время предстоит разработка ООП по программе ординатуры по специальности Кардиология согласно новому ФГОС.

В связи с этим возникает возможность обсудить позицию широкого круга специалистов РКО по формированию ООП с учетом необходимости подготовки врача-кардиолога согласно профессиональному стандарту с определенным перечнем знаний, умений

и навыков, которому необходимо научить ординатора за 2 года обучения.

Профессиональный стандарт врача-кардиолога включает обобщенную трудовую функцию "Оказание медицинской помощи пациентам старше 18 лет при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы", и предполагает 7 трудовых функций — проведение обследования пациентов при заболеваниях и/или состояниях сердечно-сосудистой системы с целью постановки диагноза; назначение лечения пациентам при заболеваниях и/или состояниях сердечно-сосудистой системы, контроль его эффективности и безопасности; проведение и контроль эффективности мероприятий по медицинской реабилитации при заболеваниях и/или состояниях сердечно-сосудистой системы, в т.ч. при реализации индивидуальных программ реабилитации или абилитации инвалидов; проведение медицинских экспертиз в отношении пациентов при заболеваниях и/или состояниях сердечно-сосудистой системы; проведение и контроль эффективности мероприятий по профилактике и формированию здорового образа жизни и санитарно-гигиеническому просвещению населения; проведение анализа медико-статистической информации, ведение медицинской документации, организация деятельности находящегося в распоряжении медицинского персонала; оказание медицинской помощи в экстренной форме. Все эти функции врач кардиолог должен выполнять в соответствии с уровнем квалификации "8".

Закрепленный профессиональным стандартом перечень трудовых действий, необходимых умений и знаний повышает и требования к разработке ООП по ординатуре. В то же время программа должна быть составлена согласно ФГОС, который определяет необходимость формирования 5 универсальных компетенций, 10 общепрофессиональных компетенций, а также профессиональных компетенций, которые образовательная организация определяет самостоятельно на основе профессионального стандарта. 5 универсальных компетенций предполагают обучение ординатора способностям системного и критического мышления, навыкам разработки и реализации проектов, командной работы и лидерства, коммуникации, саморазвития и самоорганизации. Формирование данных компетенций предполагает или включение в учебный план отдельных дисциплин по педагогике и психологии делового общения с привлечением соответствующих специалистов (педагогов, психологов и др.), или включение соответствующих модулей в программы клинических дисциплин с обязательным обучением преподавателей по соответствующим программам. Частично универсальные компетенции могут реализовываться и во время производственной клинической практики. В учебный план возможно включение и других практик — на-

учно-исследовательской или педагогической, при наличии руководителя практики, обладающего соответствующим образованием. Формирование общепрофессиональных компетенций — ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3 также возвращает нас к необходимости включения в учебный план дисциплин "Педагогика" (ОПК-3), "Общественное здоровье и здравоохранение" (ОПК-2), а также "Медицинская информатика" (ОПК-1).

Не вызывает сомнения, что современный врач должен освоить знания и приобрести опыт в рамках, например, ОПК-1 — деятельность в сфере информационных технологий, для применения в своей профессиональной деятельности информационно-коммуникационных технологий и соблюдения правил информационной безопасности (ФГОС). В то же время базовые знания по данному предмету ординаторы получили в рамках додипломной подготовки, поэтому формирование данной компетенции может быть перенесено на производственную практику — клиническую, научно-исследовательскую, педагогическую. Именно во время практики ординатор получает навыки работы в медицинской информационной системе, изучает основы анализа данных, содержащихся в информационной системе, осваивает правила соблюдения информационной безопасности и пр. Применение этих навыков может быть основной для научного исследования. Данное переключение освоения медицинской информатики на практику может освободить объем нагрузки для внесения в учебный план дисциплин, наиболее близких к специальности Кардиология.

Включенная в ФГОС ОПК-3 (педагогическая деятельность) предполагает обучение будущего врача-кардиолога психолого-педагогическому взаимодействию с пациентами, с коллегами, что тоже является крайне важным навыком и может быть реализовано в виде включения в учебный план педагогической практики, обучению ординатора, например, навыкам ведения школ для больных [2].

Профессиональным стандартом врача-кардиолога закреплен перечень необходимых умений, который в т.ч. включает умение проводить определенный перечень лабораторных и инструментальных манипуляций и анализировать полученные результаты — проведение лабораторной диагностики экспресс-методами, в т.ч. анализ крови на тропонины; регистрацию электрокардиограммы; регистрацию электрокардиограммы с физической нагрузкой; установку, считывание, анализ с помощью холтеровского мониторирования сердечного ритма; установку, считывание, анализ суточного монитора артериального давления; трансторакальную эхокардиографию; ультразвуковое исследование сосудов; функциональное тестирование (велоэргометрическая проба (ВЭП), тредмил-тест). Такое требование, по-

видимо, предполагает включение в учебные планы дисциплины функциональная диагностика, а также выделение отдельно такого цикла и при проведении производственной практики. Полное освоение всех перечисленных манипуляций крайне сложная задача в рамках двухгодичного обучения в ординатуре.

Мы предлагаем учитывать уровни освоения практических навыков при составлении рабочих программ дисциплин и практик, выделять, например, 3 уровня. Первый (1) — базовый: знать теоретически, профессионально ориентироваться, знать показания и противопоказания к проведению манипуляции, процедуры, анализировать и интерпретировать ее результаты; второй (2) — самостоятельное владение: знать теоретически, профессионально ориентироваться, знать показания и противопоказания к проведению манипуляции, процедуры, уметь правильно выполнить самостоятельно, анализировать и интерпретировать ее результаты, и третий (3) — свободное владение: знать теоретически, профессионально ориентироваться, знать показания и противопоказания к проведению манипуляции, процедуры, уметь правильно выполнить самостоятельно на уровне эксперта, анализировать и интерпретировать ее результаты, способность обучить данному навыку.

Освоение полного набора знаний, умений и навыков, диктуемых профессиональным стандартом, возможно при разработке программ поэтапного (дискретного) образования, когда в течение 2 лет кардиолог обучается освоению обобщенной трудовой функции — оказание медицинской помощи пациентам старше 18 лет при заболеваниях и/или состояниях сердечно-сосудистой системы, далее проходит первичную специализированную аккредитацию, получает возможность работать врачом-кардиологом и далее углублять свои знания в рамках последующих этапов обучения и приобретать знания и навыки освоения методов функциональной диагностики, оказания специализированной помощи при жизнеугрожающих состояниях; высокотехнологичной медицинской помощи пациентам с нарушениями ритма и проводимости сердца; применение рентгеноваскулярных методов диагностики и лечения.

Таким образом, в настоящее время происходит процесс модернизации обучения по программам ординатуры, образовательным организациям предстоит большая работа по разработке новой ООП по подготовке врача-кардиолога в ординатуре, возможно, будет актуализирован профессиональный стандарт. Вынесенные для обсуждения вопросы позволят разработать единую концепцию создания такой программы подготовки врача-кардиолога согласно новому ФГОС. Комитет РКО по работе с медицинскими ВУЗами Российской Федерации предлагает принять участие в обсуждении и высказать свое мнение на странице Комитета на сайте РКО.

Состав Комитета РКО по работе с медицинскими
ВУЗами Российской Федерации:

Председатель — Арутюнов Г. П.

Заместитель председателя — Тарловская Е. И.

Секретарь — Григорьева Н. Ю.

Члены комитета: Арутюнов А. Г., Барбараш О. Л.,
Васюк Ю. А., Карпов Р. С., Козиолова Н. А., Куз-
нецова Т. Ю., Ларева Н. В., Петрова М. М., Потеш-
кина Н. Г., Ребров А. П., Хасанов Н. Р., Чеснико-
ва А. И., Шапошник И. И., Шальнова С. А.

Литература/References

1. Kobalava Z.D., Rachina S.A., Shkolnikova E.E. Review of the European standard for postgraduate training of medical specialists in internal medicine and prospects for implementation in Russian Federation. *Kachestvennaya Klinicheskaya Praktika = Good Clinical Practice*. 2020;(1):100-111. (In Russ.) Кобалава Ж. Д., Рачина С. А., Школьникова Е. Э. Обзор европейского стандарта последипломного обучения медицинских специалистов по внутренним болезням и перспективы внедрения в России. *Качественная клиническая практика*. 2020;(1):100-111. doi:10.37489/2588-0519-2020-1-100-111.
2. Vanchakova N.P., Vatskel E.A., Denishenko V.A. Main vectors in the pedagogical training of residents and postgraduate students of a medical university. *Cardiovascular Therapy and Prevention*. 2022;21(S1):3155. (In Russ.) Ванчакова Н. П., Вацкель Е. А., Денишенко В. А. Основные векторы в педагогической подготовке ординаторов и аспирантов медицинского вуза. *Кардиоваскулярная терапия и профилактика*. 2022;21(S1):3155. doi:10.15829/1728-8800-2022-3155.