

Федеральное государственное бюджетное научное учреждение
**«ТОМСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ МЕДИЦИНСКИЙ
ЦЕНТР РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК»**
(Томский НИМЦ)

УТВЕРЖДАЮ

Директор Томского НИМЦ



В.А. Степанов

« 17 » мая 2022 г.

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ – ПРОГРАММА ОРДИНАТУРЫ**
(общая характеристика)

СПЕЦИАЛЬНОСТЬ

31.08.02 АНЕСТЕЗИОЛОГИЯ - РЕАНИМАТОЛОГИЯ

ФГОС ВО утвержден приказом Минобрнауки России от 25 августа 2014 г. №1044

Квалификация

Врач-анестезиолог-реаниматолог

Форма обучения

ОЧНАЯ

Нормативный срок освоения программы – 2 года

Томск 2022

СОСТАВ РАБОЧЕЙ ГРУППЫ

по разработке основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы ординатуры по специальности
31.08.02 Анестезиология - реаниматология

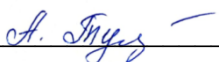
№ пп	Фамилия, имя, отчество	Ученая степень, звание	Занимаемая должность
1.	Подоксенов Юрий Кириллович	Д.м.н.	Ведущий научный сотрудник отделения сердечно-сосудистой хирургии, профессор учебно- методического отдела НИИ кардиологии
2.	Киселев Валерий Олегович	Д.м.н.	Врач-анестезиолог- реаниматолог, доцент учебно- методического отдела НИИ кардиологии
3.	Шишневa Евгения Васильевна	К.м.н.	Зав. отделением анестезиологии- реанимации, доцент учебно- методического отдела НИИ кардиологии

Программа рекомендована к утверждению рецензентами

№ пп.	Фамилия, имя, отчество	Ученая степень, звание	Занимаемая должность	Место работы
1	Шипаков Виталий Евгеньевич	Д.м.н., профессор	Профессор кафедры анестезиологии, реаниматологии и интенсивной терапии	ФГБОУ ВО СибГМУ Минздрава России
2	Стреж Владимир Анатольевич		Заведующий отделением анестезиологии и реанимации	ОГАУЗ «Томский областной онкологический диспансер»

Основная профессиональная образовательная программа обсуждена и одобрена на заседании Учебно-методического совета. Протокол № 2 от «12» мая 2022 года.

Секретарь Учебно-методического совета



А.Е. Тумашова

Основная профессиональная образовательная программа принята на заседании Ученого совета. Протокол № 5 от «17» мая 2022 года.

Содержание

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ.....	4
1.1. Цель и задачи ОПОП ординатуры	4
1.2. Нормативные документы, регламентирующие структуру, содержание и реализацию ОПОП ординатуры	4
1.3. Состав образовательной программы	5
1.4. Трудоемкость ОПОП ординатуры, форма реализации программы, срок обучения, язык образования, образовательные технологии	5
2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ, ОСВОИВШИХ ПРОГРАММУ ОРДИНАТУРЫ.....	6
2.1. Область профессиональной деятельности выпускников.....	6
2.2. Объектами профессиональной деятельности выпускников.....	6
2.3. Виды профессиональной деятельности выпускников	6
2.4. Задачи профессиональной деятельности выпускника	6
3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ОРДИНАТУРЫ.....	7
4. СТРУКТУРА ПРОГРАММЫ ОРДИНАТУРЫ	15
5. ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА	16
5.1. Учебный план и календарный учебный график	16
5.2. Рабочие программы дисциплин	17
5.3. Рабочая программа практики	17
5.4. Паспорта компетенций.....	18
5.5. Фонды оценочных средств по дисциплинам (модулям), практике	18
5.6. Программа государственной итоговой аттестации	18
5.7. Методические материалы	18
6 РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.....	18
6.1. Общесистемные условия реализации программы.....	18
6.2. Кадровые условия реализации программ ординатуры	19
6.3. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение программы ординатуры.....	20
6.4. Финансовые условия реализации программы ординатуры.....	21

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Основная профессиональная образовательная программа - программа ординатуры (далее ОПОП ординатуры, программа ординатуры) по специальности 31.08.02 Анестезиология-реаниматология разработана Федеральным государственным бюджетным научным учреждением «Томский национальный исследовательский медицинский центр Российской академии наук» (далее – Томский НИМЦ), в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по специальности 31.08.02 Анестезиология-реаниматология (уровень подготовки кадров высшей квалификации) (далее - ФГОС ВО), утвержденным приказом Минобрнауки России от 25.08.2014 N 1044.

1.1. Цель и задачи ОПОП ординатуры

Целями программы ординатуры по специальности 31.08.02 Анестезиология - реаниматология является:

- удовлетворение потребностей общества и государства в высококвалифицированных врачах анестезиологах-реаниматологах, обладающих системой универсальных и профессиональных компетенций, способных и готовых к самостоятельной профессиональной деятельности;
- удовлетворение потребностей личности в овладении универсальными и профессиональными компетенциями, позволяющими реализоваться в профессиональной области, быть востребованным на рынке труда.

Задачи ОПОП ординатуры по специальности 31.08.02 Анестезиология - реаниматология:

- формирование и совершенствование у обучающихся фундаментальных медицинских знаний в области анестезиологии и реаниматологии;
- подготовка врача анестезиолога-реаниматолога обладающего клиническим мышлением, хорошо ориентирующегося в сложной патологии, имеющего углубленные знания смежных дисциплин; способного и готового использовать современную аппаратуру, новейшие технологии и методики реаниматологической помощи, методики обезболивания и защиты организма от хирургической агрессии.
- формирование у обучающихся навыков освоения новейших технологий и методик в сфере своих профессиональных интересов;
- формирование у обучающихся профессиональных компетенций в видах профессиональной деятельности, к которым готовится выпускник.

1.2. Нормативные документы, регламентирующие структуру, содержание и реализацию ОПОП ординатуры

1. Федеральный закон от 29.12.2012 N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».

2. Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам ординатуры, утвержденный приказом Минобрнауки России от 19.11.2013 N 1258.

3. Порядок организации и проведения практической подготовки обучающихся по профессиональным образовательным программам медицинского образования, фармацевтического образования, утвержденный приказ Минздрава России от 03.09.2013 N 620н.

4. Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), программам ординатуры, программам ассистентуры-стажировки, утвержденный приказом Минобрнауки России от 18.03.2016 N 227.

5. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования

по специальности 31.08.02 Анестезиология - реаниматология (уровень подготовки кадров высшей квалификации), утвержденный приказом Минобрнауки России от 25.08.2014 N 1044.

6. Профессиональный стандарт «Врач - анестезиолог-реаниматолог», утвержденный приказом Минтруда России от 27.08.2018 N 554н.

7. Локальные нормативные акты Томского НИМЦ, регламентирующие образовательную деятельность.

1.3. Состав образовательной программы

Основная профессиональная образовательная программа подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре по специальности 31.08.02 Анестезиология - реаниматология, разработанная Томским НИМЦ, представляет собой комплект документов, регламентирующих цель программы, объем программы, содержание, планируемые результаты образования, оценочные материалы, организационно-педагогические условия, формы аттестации.

ОПОП включает:

- общую характеристику ОПОП ординатуры;
- учебный план;
- календарный учебный график;
- рабочие программы дисциплин;
- рабочую программу практики;
- программу государственной итоговой аттестации (ГИА);
- фонды оценочных средств по дисциплинам, практике, ГИА;
- паспорта компетенций по дисциплинам;
- методические материалы.

1.4. Трудоемкость ОПОП ординатуры, форма реализации программы, срок обучения, язык образования, образовательные технологии

Программа ординатуры реализуется в очной форме обучения.

Объем программы ординатуры составляет 120 зачетных единиц (далее - з.е.). Одна з.е. равна 36 академическим часам. Объем программы ординатуры, реализуемый за один учебный год, составляет 60 з.е. Объем программы ординатуры за один учебный год при обучении по индивидуальному учебному плану не может составлять более 75 з.е.

Срок получения образования в очной форме по программе ординатуры, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, составляет 2 года. При обучении по индивидуальному учебному плану срок устанавливается Томским НИМЦ самостоятельно, при этом срок обучения не может быть более 2 лет. При обучении по индивидуальному учебному плану лиц с ограниченными возможностями здоровья Томский НИМЦ вправе продлить срок обучения, но не более чем на один год.

Программа реализуется на русском языке.

Томский НИМЦ вправе применять электронное обучение и дистанционные образовательные технологии при реализации программы ординатуры, за исключением практической подготовки обучающихся, осуществляемой в соответствии с Порядком организации и проведения практической подготовки обучающихся по профессиональным образовательным программам медицинского образования, фармацевтического образования, утвержденным приказом Министерства здравоохранения Российской Федерации от 3 сентября 2013 г. N 620н, а также государственной итоговой аттестации. При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья электронное обучение и дистанционные образовательные технологии должны предусматривать возможность приема-передачи информации в доступных для них формах.

2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ, ОСВОИВШИХ ПРОГРАММУ ОРДИНАТУРЫ

2.1. Область профессиональной деятельности выпускников

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу ординатуры, включает охрану здоровья граждан путем обеспечения оказания высококвалифицированной медицинской помощи в соответствии с установленными требованиями и стандартами в сфере здравоохранения.

2.2. Объектами профессиональной деятельности выпускников

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу ординатуры, являются: физические лица (пациенты) в возрасте от 0 до 15 лет, от 15 до 18 лет (далее - подростки) и в возрасте старше 18 лет (далее - взрослые); население; совокупность средств и технологий, направленных на создание условий для охраны здоровья граждан.

2.3. Виды профессиональной деятельности выпускников

Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники, освоившие программу ординатуры: профилактическая, диагностическая, лечебная, реабилитационная, психолого-педагогическая, организационно-управленческая.

2.4. Задачи профессиональной деятельности выпускника

Выпускник, освоивший программу ординатуры, готов решать следующие профессиональные задачи:

профилактическая деятельность:

- предупреждение возникновения заболеваний среди населения путем проведения профилактических и противоэпидемических мероприятий;
- проведение профилактических медицинских осмотров, диспансеризации, диспансерного наблюдения;
- проведение сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья населения различных возрастно-половых групп, характеризующих состояние их здоровья;

диагностическая деятельность:

- диагностика заболеваний и патологических состояний пациентов на основе владения пропедевтическими, лабораторными, инструментальными и иными методами исследования;
- диагностика неотложных состояний;
- диагностика беременности;
- проведение медицинской экспертизы;

лечебная деятельность:

- оказание специализированной медицинской помощи;
- участие в оказании скорой медицинской помощи при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства;
- оказание медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе участие в медицинской эвакуации;

реабилитационная деятельность:

- проведение медицинской реабилитации и санаторно-курортного лечения;

психолого-педагогическая деятельность:

- формирование у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих;

организационно-управленческая деятельность:

- применение основных принципов организации оказания медицинской помощи в медицинских организациях и их структурных подразделениях;
- организация и управление деятельностью медицинских организаций и их структурных подразделений;
- организация проведения медицинской экспертизы;
- организация оценки качества оказания медицинской помощи пациентам;
- ведение учетно-отчетной документации в медицинской организации и ее структурных подразделениях;
- создание в медицинских организациях и их структурных подразделениях благоприятных условий для пребывания пациентов и трудовой деятельности медицинского персонала с учетом требований техники безопасности и охраны труда;
- соблюдение основных требований информационной безопасности.

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ОРДИНАТУРЫ

Выпускник, освоивший программу ординатуры, должен обладать следующими **универсальными компетенциями** (далее – УК):

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

Выпускник, освоивший программу ординатуры, должен обладать **профессиональными компетенциями** (далее – ПК):

профилактическая деятельность:

- 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, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания (ПК-1);
- готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения за здоровыми и хроническими больными (ПК-2);
- готовность к проведению противоэпидемических мероприятий, организации защиты населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки, стихийных бедствиях и иных чрезвычайных ситуациях (ПК-3);
- готовность к применению социально-гигиенических методик сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья взрослых и подростков (ПК-4);

диагностическая деятельность:

- готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (ПК-5);

лечебная деятельность:

- готовность к применению комплекса анестезиологических и (или) реанимационных мероприятий (ПК-6);

- готовность к оказанию медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе участию в медицинской эвакуации (ПК-7);

реабилитационная деятельность:

- готовность к применению природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии и других методов у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении (ПК-8);

психолого-педагогическая деятельность:

- готовность к формированию у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих (ПК-9);

организационно-управленческая деятельность:

- готовность к применению основных принципов организации и управления в сфере охраны здоровья граждан, в медицинских организациях и их структурных подразделениях (ПК-10);

- готовность к участию в оценке качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей (ПК-11);

- готовность к организации медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе медицинской эвакуации (ПК-12).

Выпускник, освоивший программу ординатуры по специальности 31.08.02

Анестезиология - реаниматология, должен

знать:

- законодательную базу (нормативно-правовые документы), должностные и функциональные обязанности в соответствии с профессиональной деятельностью в области медицины;

- современные методы клинической, лабораторной и инструментальной диагностики заболеваний; топографическую анатомию нервной, дыхательной, сердечно-сосудистой, мочевыделительной систем, желудочно-кишечного тракта, необходимую для выполнения медицинских вмешательств, применяемых в анестезиологии-реаниматологии; понятия этиологии, патогенеза, морфогенеза болезни; принципы классификации болезней; основные симптомы и синдромы заболеваний; алгоритм диагностических мероприятий при неотложных и угрожающих жизни состояниях в медицинской практике;

- современные методы интенсивной терапии в различных областях хирургии, методы интенсивной терапии у больных с сопутствующими заболеваниями и патологическими состояниями; методы реанимационных мероприятий и интенсивной терапии в различных условиях (стационаре, поликлинике, военно-полевых условиях, при массовых поступлениях пострадавших);

- порядки оказания медицинской помощи, клинические рекомендации, (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи пациентам по профилю «анестезиология-реаниматология»;

- механизм действия лекарственных препаратов, медицинских изделий и лечебного питания, применяемых в анестезиологии-реаниматологии: медицинские показания и медицинские противопоказания к назначению;

- возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные;

- физические и биохимические свойства медицинских газов и испаряемых анестетиков;

- медицинские показания и медицинские противопоказания к анестезиологическому пособию;

- основные принципы действия повышенного давления и повышенной концентрации кислорода на организм человека;

- методы анестезиологического пособия в различных областях хирургии, особенности анестезиологического пособия у пациентов разных возрастных групп, в том числе с сопутствующими заболеваниями и патологическими состояниями;
- методы искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций систем организма человека при состояниях, угрожающих жизни пациента;
- патофизиология различных видов полиорганной недостаточности, стадии умирания и клинической смерти, восстановительного периода после оживления (постреанимационной болезни);
- причины развития осложнений анестезиологического пособия, искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента, при острой травме (в том числе химической и термической), кровопотере, шоке, коагулопатии, гипотермии, гипертермии, болевых синдромах, острой дыхательной, сердечно-сосудистой, почечной, печеночной и полиорганной недостаточности;
- эпидемиологию и клинические проявления инфекционных заболеваний, в том числе социально-значимых и особо опасных инфекций;
- причины, механизм, клинические проявления и исходы инфекционных заболеваний и особо опасных инфекций, принципы их диагностики и терапии;
- методы предупреждения инфекционных заболеваний у взрослых, детей и подростков;
- систему здравоохранения России, политику государства в области охраны здоровья населения;
- международный опыт организации и управления здравоохранением;
- законодательство в области здравоохранения;
- методики исследования здоровья населения с целью его сохранения, укрепления и восстановления;
- методики сбора, статистической обработки и анализа информации о здоровье населения;
- медико-демографические показатели, характеризующие общественное здоровье;
- показатели заболеваемости и инвалидности: определение, характеристики, уровень и структуру;
- факторы, оказывающие воздействие на состояние здоровья населения;
- структуру амбулаторно-поликлинических и стационарных медицинских организаций;
- вопросы организации экспертизы временной и стойкой утраты трудоспособности;
- методики анализа деятельности (организации, качества и эффективности) лечебно-профилактических медицинских организаций;
- основные показатели работы лечебно-профилактических медицинских организаций;
- учетно-отчетную медицинскую документацию;
- методы оценки качества медицинской помощи в медицинской организации и деятельности медицинского персонала;
- показатели качества медицинской помощи;
- методы управления персоналом;
- методы управления конфликтами;
- критерии оценки эффективности здравоохранения;
- основные виды маркетинга в здравоохранении;
- особенности организации оказания медицинской помощи, проведения реанимационных мероприятий в чрезвычайных ситуациях, при катастрофах в мирное и военное время;

- организацию работы лечебно-профилактических учреждений в чрезвычайных ситуациях;
- основы организации и проведения санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий в чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени;
- фундаментальные основы педагогики, ее приемы и технологии, ориентированные на повышение эффективности лечебного процесса;
- методы воспитания и обучения, современные педагогические технологии;
- понятия этиологии, патогенеза, морфогенеза и патоморфоза болезни, нозологии, принципы классификации болезней;
- понятия этиологии, патогенеза, морфогенеза и патоморфоза болезни, нозологии, принципы классификации болезней;
- сущность и основные закономерности общепатологических процессов;
- характерные изменения внутренних органов при важнейших заболеваниях человека;
- основы клинико-анатомического анализа, принципы клинико-анатомического анализа биопсийного и операционного материала;
- сущность и основные закономерности общепатологических процессов;
- характерные изменения внутренних органов при важнейших заболеваниях человека;
- основы клинико-анатомического анализа, принципы клинико-анатомического анализа биопсийного и операционного материала;
- этиологию и патогенез типовых патологических процессов, патологических состояний и реакций, их проявления и значение для организма при развитии заболеваний;
- причины, механизм, проявления и исходы наиболее частых форм патологии органов и систем, принципы их этиологической и патогенетической терапии.

Уметь:

- оценивать результаты основных и дополнительных методов диагностики, используемые в медицинской практике;
- работать с инструментами, материалами и аппаратурой, применяемой для наркозного обеспечения и реанимационных процедур; проводить диагностику и дифференциальную диагностику с использованием различных методов; на основании данных основных и дополнительных исследований выявлять неотложные и угрожающие жизни состояния;
- выбрать и провести реанимационные мероприятия и интенсивную терапию с использованием современных наркозно - дыхательной аппаратуры и аппаратуры для мониторинга, средств и технологий;
- осуществлять непрерывный контроль состояния пациента, распознавать осложнения анестезиологического пособия, реанимации и интенсивной терапии, применять обоснованную корректирующую терапию
- осуществлять принудительную вентиляцию легких с помощью лицевой маски, интубацию трахеи на фоне введения миорелаксантов, ИВЛ ручную и с помощью респираторов, ИВЛ с отдельной интубацией бронхов, неинвазивную ИВЛ, высокочастотную ИВЛ, закрытый и открытый массаж сердца, дефибрилляцию, электроимпульсную терапию, электрокардиостимуляцию;
- выполнять пункцию и катетеризацию эпидурального и спинального пространства, блокаду нервных стволов и сплетений под контролем УЗИ чреспищеводную электрокардиостимуляцию;
- проводить перитонеальный диализ, энтеросорбцию, плазмаферез, гемодиализ, гемофильтрацию крови, ультрафильтрацию крови, ультрафиолетовое облучение крови, гемосорбцию, экстракорпоральную оксигенацию крови, кровопускание, эритроцитаферез, гемодиальфильтрацию, операцию заменного переливания крови, реинфузию крови,

- непрямое электрохимическое окисление крови, процедуру искусственного кровообращения;
- осуществлять функциональный и лабораторный мониторинг адекватности проводимого анестезиологического пособия и искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента;
 - проводить предоперационную подготовку с включением инфузионной терапии, парентерального и энтерального питания в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи
 - проводить лечение в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи:
 - синдрома острой дыхательной недостаточности;
 - синдрома острой сердечно-сосудистой недостаточности;
 - малого сердечного выброса;
 - острых геморрагических нарушений, в том числе коагулопатий;
 - острой почечной, печеночной, надпочечниковой недостаточности;
 - острых нарушений углеводного, водно-электролитного обменов;
 - острого нарушения кислотно-основного баланса;
 - судорожного синдрома;
 - экзо- и эндотоксикоза;
 - белково-энергетической недостаточности;
 - полиорганной недостаточности
 - Выполнять:
 - пункцию и катетеризацию эпидурального и спинального пространства;
 - блокаду нервных стволов и сплетений;
 - трахеостомию (томию), смену трахеостомической трубки, деканулирование, закрытие трахеостомы, коникотомии;
 - торакоцентез, в том числе торакоцентез под контролем УЗИ;
 - пункцию плевральной полости под контролем УЗИ;
 - дренирование плевральной полости;
 - перикардиоцентез;
 - интубацию трахеи и санацию трахеобронхиального дерева;
 - эндотрахеальное введение лекарственных препаратов;
 - ингаляторное введение лекарственных препаратов и кислорода;
 - ингаляторное введение лекарственных препаратов через небулайзер;
 - чрезвенозную катетеризацию сердца;
 - транстрахеальную пункцию;
 - пункцию и катетеризацию центральных вен, в том числе под контролем УЗИ;
 - непрерывное внутривенное введение лекарственных препаратов;
 - внутриартериальное введение лекарственных препаратов;
 - принимать решения в случае трудной интубации с учетом анатомических особенностей верхних дыхательных путей и с соблюдением алгоритма действий в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;
 - проводить анестезиологическое пособие (включая раннее послеоперационное ведение):
 - аппликационную анестезию;
 - ирригационную анестезию;

- инфильтрационную анестезию;
- проводниковую анестезию;
- эпидуральную анестезию;
- спинальную анестезию;
- спинально-эпидуральную анестезию;
- тотальную внутривенную анестезию;
- комбинированный эндотрахеальный наркоз, в том числе ксеноном;
- сочетанную анестезию.
- анализировать и корректировать показатели клинических, гемодинамических, волевических, метаболических, биохимических, расстройств, электрокардиографических (далее - ЭКГ) и электроэнцефалографических (далее - ЭЭГ) данных. Корректировать нарушения свертывающей и антисвертывающей систем крови, диссеминированное внутрисосудистое свертывание крови, коагулопатию;
- интерпретировать результаты обследования, вести медицинскую документацию различного характера в анестезиолого-реаниматологических подразделениях;
- выявлять факторы риска инфекционных заболеваний;
- определять клинические проявления социально-значимых и особо опасных инфекций с целью постановки диагноза;
- интерпретировать результаты наиболее распространенных методов диагностики инфекционных заболеваний;
- проводить противоэпидемические мероприятия в очагах особо опасных инфекций;
- организовывать защиту населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки, стихийных бедствиях и иных чрезвычайных ситуациях;
- анализировать информацию о здоровье населения;
- вычислять и оценивать основные медико-демографические показатели, характеризующие состояние здоровья населения;
- вычислять и оценивать уровень и структуру заболеваемости;
- вычислять и оценивать показатели, характеризующие заболеваемость с временной утратой трудоспособности;
- вычислять и оценивать медико-статистические показатели, характеризующие деятельность лечебно-профилактических медицинских организаций;
- проводить сбор информации для оценки качества медицинской помощи;
- вести учетно-отчетную медицинскую документацию;
- оценивать медицинскую обстановку при чрезвычайных ситуациях;
- применять методы защиты от опасностей в процессе деятельности врача;
- определять объем и вид медицинской помощи в зависимости от имеющейся обстановки;
- осуществлять обучение медицинского персонала для поддержания профессиональной компетентности;
- сформировать у работников медицинских организаций мотивацию к получению и совершенствованию знаний, к направленности на восприятие новой информации, к тренировке и совершенствованию навыков самоконтроля;
- обосновать характер патологического процесса и его клинических проявлений;
- осуществлять сопоставление морфологических и клинических проявлений болезней на всех этапах их развития;
- диагностировать причины, патогенез и морфогенез болезней, их проявления, осложнения и исходы, а также патоморфоз, а в случае смерти — причину смерти и механизм умирания (танатогенез);
- проводить клинико-анатомический анализ;
- проводить клинико-морфологический анализ биопсийного и операционного материала;

- использовать полученные знания о структурных изменениях при патологических процессах и болезнях при профессиональном общении с коллегами и пациентами;
- обосновать характер патологического процесса и его клинических проявлений;
- осуществлять сопоставление морфологических и клинических проявлений болезней на всех этапах их развития;
- диагностировать причины, патогенез и морфогенез болезней, их проявления, осложнения и исходы, а также патоморфоз, а в случае смерти — причину смерти и механизм умирания (танатогенез);
- проводить клинико-анатомический анализ;
- проводить клинико-морфологический анализ биопсийного и операционного материала;
- использовать полученные знания о структурных изменениях при патологических процессах и болезнях при профессиональном общении с коллегами и пациентами;
- решать профессиональные задачи на основе патофизиологического анализа конкретных данных о типовых патологических процессах, состояниях, реакциях и заболеваниях;
- проводить патофизиологический анализ клинико-лабораторных, экспериментальных, других данных и формулировать на их основе заключение о наиболее вероятных причинах и механизмах развития патологических процессов (болезней), принципах и методах их выявления, лечения и профилактики;
- интерпретировать результаты наиболее распространенных методов диагностики заболеваний сердечно-сосудистой системы, дыхательной системы и желудочно-кишечного тракта;
- анализировать показатели периферической крови и на этой основе формулировать заключение об изменениях в организме;
- давать характеристику типовых нарушений функций почек по данным анализов мочи и крови;
- обосновывать принципы патогенетической терапии наиболее распространенных заболеваний;

Владеть:

- специальной терминологией; навыками анализа и логического мышления, интерпретации результатов исследований, постановки диагноза у пациентов;
- методами общего клинического обследования детей и взрослых;
- современными способами проведения реанимационных мероприятий при плановых и экстренных оперативных вмешательствах во всех отраслях хирургии, в том числе у пациентов разного возраста и при высокой степени риска операции и анестезии;
- определением способов введения, режима и дозы лекарственных препаратов для обеспечения анестезиологического пособия, искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;
- разработкой плана анестезиологического пособия согласно соматическому статусу, характеру и объему медицинского вмешательства и его неотложности в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;
- разработкой плана искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента;
- проведением процедуры искусственного кровообращения;
- проведением аппаратной наружной и эндоваскулярной гипотермии;

- проведением детоксикации при экзо- и эндотоксикозах в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;
- определением группы крови пациента, проведение проб на совместимость и выполнение внутривенного переливания крови и ее компонентов, препаратов крови
- методами применения лекарственных препаратов, медицинских изделий и оборудования, используемых в анестезиологии-реаниматологии;
- методами ведения медицинской учетно-отчетной документации в медицинских организациях;
- методикой выявления факторов риска социально-значимых и особо опасных инфекций;
- определением клинических проявлений социально-значимых и особо опасных инфекций;
- интерпретацией результатов лабораторной и инструментальной диагностики социально-значимых и особо опасных инфекций;
- способами устранения факторов риска возникновения и распространения особо опасных инфекций;
- навыками анализа методологических проблем, возникающих при решении задач в сфере организации здравоохранения;
- методами медицинской статистики: может обосновать применение соответствующего метода для исследования;
- навыками оценки основных показателей, характеризующих состояние здоровья населения: может оценить влияния факторов формирующих значения показателей;
- навыками оценки показателей, характеризующих деятельность лечебно-профилактических медицинских организаций;
- основными методическими подходами к анализу и оценке качества медицинской помощи;
- навыками выстраивания взаимоотношений с коллегами, позволяющими реализовать интеллектуальный, творческий потенциал сотрудников, для достижения общей цели;
- понятийно-терминологическим аппаратом в области медицины катастроф;
- приемами и способами использования индивидуальных средств защиты;
- общими навыками неотложной помощи при жизнеугрожающих состояниях;
- основными приемами поведенческой терапии, методами и приемами конструктивного общения с разными категориями населения, в том числе, навыками психопедагогического воздействия на участников общения;
- современными педагогическими технологиями при обучении медицинского персонала;
- навыками анализа закономерностей структурных изменений отдельных органов и систем при патологии, проявлений лечебного патоморфоза в органах и тканях;
- основными навыками анализа и интерпретации результатов современных морфологических методов диагностики;
- навыками клинико-анатомического анализа;
- навыками анализа закономерностей структурных изменений отдельных органов и систем при патологии, проявлений лечебного патоморфоза в органах и тканях;
- основными навыками анализа и интерпретации результатов современных морфологических методов диагностики;
- навыками клинико-анатомического анализа;
- навыками анализа закономерностей функционирования отдельных органов и систем в норме и при патологии;

- основными навыками анализа и интерпретации результатов современных диагностических технологий;
- навыками патофизиологического анализа клинических синдромов, обосновывать патогенетические методы (принципы) диагностики, лечения, реабилитации и профилактики заболеваний.

4. СТРУКТУРА ПРОГРАММЫ ОРДИНАТУРЫ

Программа ординатуры по специальности 31.08.02 Анестезиология - реаниматология включает обязательную (базовую) часть и часть, формируемую участниками образовательных отношений (вариативную). Программа ординатуры состоит из следующих блоков: Блок 1 «Дисциплины (модули)», который включает дисциплины (модули), относящиеся к базовой части программы и дисциплины (модули), относящиеся к вариативной части; Блок 2 «Практики», относящийся как к базовой части программы, так и к ее вариативной части; Блок 3 «Государственная итоговая аттестация», который в полном объеме относится к базовой части программы.

В рамках базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» программы ординатуры реализуются дисциплины (модули) по общественному здоровью и здравоохранению, педагогике, медицине чрезвычайных ситуаций, патологии.

Дисциплины (модули), относящиеся к вариативной части программы ординатуры, и практики обеспечивают освоение выпускником профессиональных компетенций с учетом конкретного вида (видов) деятельности в различных медицинских организациях.

Обучающимся обеспечивается возможность освоения дисциплин (модулей) по выбору, в том числе освоения специализированных адаптационных дисциплин (модулей) для лиц с ограниченными возможностями здоровья в объеме не менее 30 процентов от объема. После выбора обучающимся дисциплины по выбору, дисциплина становится обязательной для освоения обучающимся. Объем дисциплин по выбору составляет не менее 30 процентов объема вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)».

Количество часов, отведенных на занятия лекционного типа в целом по Блоку 1 «Дисциплины (модули)», составляет не более 10 процентов от общего количества часов аудиторных занятий, отведенных на реализацию данного Блока.

В Блок 2 «Практики» входит производственная (клиническая) практика. Способы проведения производственной (клинической) практики: стационарная, выездная. Программа ординатуры включает: практику, относящуюся к базовой части, и практику, относящуюся к вариативной части. Практики обеспечивают освоение выпускником профессиональных компетенций с учетом конкретного вида (видов) деятельности в медицинских организациях. При выборе мест прохождения практик для лиц с ограниченными возможностями здоровья учитываются состояние здоровья и требования по доступности. Основной базой практики являются клинические подразделения Томского НИМЦ.

В Блок 3 «Государственная итоговая аттестация» входит подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена. Успешное прохождение обучающимся государственной итоговой аттестации завершается присвоением ему квалификации «Врач-анестезиолог-реаниматолог».

Выбор методов, средств обучения, образовательных технологий и учебно-методического обеспечения реализации программы осуществляется Томским НИМЦ, исходя из необходимости достижения ординаторами планируемых результатов освоения программы, а также с учетом индивидуальных возможностей ординаторов из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

Структура ОПОП ординатуры приведена в таблице 1.

Таблица 1

Индекс	Наименование дисциплин,
БЛОК 1 (Б1)	Дисциплины (модули) Базовая часть
Б1.Б.1	Анестезиология и реаниматология
Б1.Б.2	Инфекционные болезни
Б1.Б.3	Общественное здоровье и здравоохранение
Б1.Б.4	Медицина чрезвычайных ситуаций
Б1.Б.5	Педагогика
Б1.Б.6	Патология (патологическая анатомия)
Б1.Б.7	Патология (патологическая физиология)
Б1.В	Вариативная часть
ДВ	Дисциплины по выбору
Б1.В.ДВ.1.1	Кардиоанестезиология
Б1.В.ДВ.1.2	Особенности анестезиологического пособия у детей
Б1.В.ДВ.1.3	Профессионально - психологическая адаптация медицинских работников (специализированная адаптационная дисциплина)
БЛОК 2 (Б2)	Практики Базовая часть Производственная (клиническая) практика
Б2.1	Обучающий симуляционный курс
Б2.2	Производственная (клиническая) практика: Практика в стационаре
Б2.3	Производственная (клиническая) практика: Выездная скорая медицинская помощь
	Вариативная часть Производственная (клиническая) практика
Б2.4	Производственная (клиническая) практика: Практика в педиатрическом стационаре
Б2.5	Производственная (клиническая) практика: Практика в акушерско-гинекологическом стационаре
Б3	Базовая часть Государственная итоговая аттестация
Б3	Подготовка к сдаче государственного экзамена и сдача государственного экзамена
ФТД	Факультативные дисциплины
ФТД.1	Современные томографические методы в диагностике сердечно-сосудистых заболеваний
ФТД.2	Инвазивные методы в диагностике некоронарогенных заболеваний миокарда

Томский НИМЦ обеспечивает обучающимся возможность изучать факультативные дисциплины. Факультативные дисциплины, рекомендованные для обучающихся по специальности 31.08.02 Анестезиология-реаниматология, указываются в учебном плане на соответствующий учебный год.

5. ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

5.1. Учебный план и календарный учебный график

Учебный план определяет перечень, трудоемкость, последовательность и распределение по периодам обучения учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, а также определяет формы промежуточной аттестации обучающихся. Учебный

план разрабатывается и утверждается в виде отдельного документа. Учебный план является неотъемлемой частью ОПОП ординатуры. Учебный план утверждается на каждый год набора.

Календарный учебный график устанавливает периоды прохождения обучающимися обучения по дисциплинам (модулям), практикам, периоды промежуточных аттестаций, каникул в учебном году. Календарный учебный график разрабатывается и утверждается в виде отдельного документа на каждый учебный год. Календарный учебный график является неотъемлемой частью ОПОП ординатуры.

Образовательный процесс по программе ординатуры разделяется на учебные годы (курсы). Учебный год начинается с 1 сентября. Томский НИМЦ может перенести срок начала учебного года не более чем на 2 месяца. В учебном году устанавливаются каникулы общей продолжительностью не менее 6 недель.

5.2. Рабочие программы дисциплин

Рабочие программы дисциплин (РПД) разработаны и утверждены отдельным документом по каждой дисциплине учебного плана ОПОП ординатуры, включая факультативные дисциплины. РПД обновляются ежегодно. РПД являются неотъемлемой частью ОПОП ординатуры. РПД содержит разделы:

- цели и задачи освоения дисциплины;
- место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы ординатуры;
- требования к результатам освоения дисциплины;
- трудоемкость дисциплины;
- структура и содержание дисциплины;
- содержание дисциплины;
- самостоятельная работа ординаторов;
- образовательные технологии;
- формы текущего контроля, промежуточной аттестации, критерии оценки;
- примеры оценочных средств для текущего контроля, промежуточной аттестации;
- учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины;
- материально-техническое обеспечение
- кадровое обеспечение.

5.3. Рабочая программа практики

Рабочая программа производственной (клинической) практики разработана и утверждена отдельным документом и является неотъемлемой частью ОПОП ординатуры. Рабочая программа производственной (клинической) практики обновляется ежегодно.

Рабочая программа производственной (клинической) практики содержит разделы:

- цель и задачи производственной (клинической) практики;
- способы проведения производственной (клинической) практики, основные базы практики;
- структура программы производственной (клинической) практики;
- требования к результатам обучения при прохождении производственной (клинической) практики;
- содержание производственной (клинической) практики;
- самостоятельная работа ординатора при прохождении производственной (клинической) практики;
- формы текущего контроля, промежуточной аттестации по производственной (клинической) практике, критерии оценки;
- учебно-методическое и информационное обеспечение производственной (клинической) практики;

– материально-техническое обеспечение производственной (клинической) практики.

5.4. Паспорта компетенций

Паспорта компетенций разработаны и утверждены по каждой дисциплине в виде отдельного документа и являются неотъемлемой частью ОПОП.

Паспорт компетенций содержит разделы:

- определение компетенций;
- структура компетенций;
- уровни освоения компетенций.

5.5. Фонды оценочных средств по дисциплинам (модулям), практике

Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся разработаны и утверждены по каждой дисциплине и по практике в виде отдельного документа и являются неотъемлемой частью ОПОП ординатуры. Фонды оценочных средств обновляются ежегодно.

Фонд оценочных средств по дисциплине/ практике содержит разделы:

- паспорт фонда оценочных средств;
- оценочные средства.

5.6. Программа государственной итоговой аттестации

Программа государственной итоговой аттестации разработана и утверждена в виде отдельного документа и является неотъемлемой частью ОПОП ординатуры. Программа государственной итоговой аттестации обновляется ежегодно.

Программа государственной итоговой аттестации содержит разделы:

- общие положения;
- требования к результатам освоения программы ординатуры;
- порядок проведения, структура и критерии оценки результатов государственного экзамена;
- оценочные средства для проведения государственной итоговой аттестации ординаторов по специальности 31.08.02 Анестезиология -реаниматология.

5.7. Методические материалы

Методические материалы размещаются в ЭИОС Томского НИМЦ. Методические материалы, в том числе в виде методических указаний, организационно-методических указаний могут разрабатываться научно-педагогическими работниками в виде отдельных документов. Методические материалы обновляются по мере необходимости.

6 РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

6.1. Общесистемные условия реализации программы

Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Томский национальный исследовательский медицинский центр Российской академии наук» располагает материально-технической базой, соответствующей действующим противопожарным правилам и нормам и обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, практической работы обучающихся, предусмотренной учебным планом. Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронно-библиотечным системам и к электронной информационно-образовательной среде организации. Электронно-библиотечная система и электронная информационно-образовательная среда обеспечивают возможность доступа обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети

«Интернет».

Электронная информационно-образовательная среда организации обеспечивает:

доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, к изданиям электронных библиотечных систем и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах;

фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения основной образовательной программы;

проведение всех видов занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного 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, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействие посредством сети «Интернет».

Функционирование электронной информационно-образовательной среды обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий и квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих.

Квалификация руководящих и научно-педагогических работников Томского НИМЦ соответствует квалификационным характеристикам, установленным квалификационными требованиями к медицинским и фармацевтическим работникам, утвержденным Министерством здравоохранения Российской Федерации, и квалификационным характеристикам, установленным в Едином квалификационном справочнике должностей руководителей, специалистов и служащих, разделе «Квалификационные характеристики должностей руководителей и специалистов высшего профессионального и дополнительного профессионального образования», утвержденном приказом Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 11 января 2011 г. N 1н.

Доля штатных научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) составляет не менее 70 процентов от общего количества научно-педагогических работников организации.

6.2. Кадровые условия реализации программ ординатуры

Реализация программы ординатуры обеспечивается руководящими и научно-педагогическими работниками организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации программы ординатуры на условиях гражданско-правового договора.

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу ординатуры, составляет не менее 70 процентов.

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих ученую степень (в том числе ученую степень, присвоенную за рубежом и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное за рубежом и признаваемое в Российской Федерации), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу ординатуры, составляет не менее 65 процентов.

Доля работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) из числа руководителей и работников организаций, деятельность которых связана со спецификой реализуемой программы ординатуры (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет), в общем числе работников, реализующих программу ординатуры, составляет не менее 10 процентов.

6.3. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение программы ординатуры

Томский НИМЦ имеет в распоряжении специально оборудованные помещения для проведения учебных занятий, в том числе:

- аудитории, оборудованные мультимедийными и иными средствами обучения, позволяющими использовать симуляционные технологии, с наборами профессиональных моделей и результатов лабораторных и инструментальных исследований в количестве, позволяющем обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью, индивидуально;

- аудитории, оборудованные фантомной техникой, имитирующей медицинские манипуляции и вмешательства, в количестве, позволяющем обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью, индивидуально;

- помещения, предусмотренные для работы с биологическими моделями;

- помещения, предусмотренные для оказания медицинской помощи пациентам, в том числе связанные с медицинскими вмешательствами. Материально-техническое обеспечение программы включает специализированное оборудование и медицинские изделия: тонометры, стетоскопы, фонендоскопы, термометры, медицинские весы, ростометры, противошоковые наборы, наборы и укладки для экстренных профилактических и лечебных мероприятий, электрокардиографы, облучатели бактерицидные, аппараты искусственной вентиляции легких, прикроватные мониторы с центральной станцией и автоматическим включением сигнала тревоги, регистрирующие электрокардиограмму, артериальное давление, частоту сердечных сокращений, частоту дыхания, насыщение гемоглобина кислородом, концентрацию углекислого газа в выдыхаемой смеси, температуру тела (два датчика), с функцией автономной работы, портативные электрокардиографы с функцией автономной работы, электроэнцефалографы, портативные аппараты искусственной вентиляции легких для транспортировки, дефибрилляторы с функцией синхронизации, ингаляторы, портативные пульсоксиметры, автоматические дозаторы лекарственных веществ шприцевые, инфузоматы, мобильные реанимационные тележки, переносные наборы для оказания реанимационного пособия, отсасыватели послеоперационные, аппарат для быстрого размораживания и подогрева свежезамороженной плазмы, аппарат для подогрева кровезаменителей и растворов, аквадистилляторы, аппарат для быстрого размораживания плазмы, аппарат для плазмафереза, аппарат для цитафереза, быстрозамораживатель для плазмы крови, весы медицинские (для взвешивания крови и ее компонентов), весы-помешиватели, весы для уравнивания центрифужных стаканов, камера теплоизоляционная низкотемпературная для хранения свежезамороженной плазмы, комплект оборудования для глицеринизации и деглицеринизации эритроцитов, комплект оборудования для замораживания и хранения клеток, крови при сверхнизкой температуре, кресло донорское, плазмоекстрактор (автоматический или механический (ручной), система инактивации вирусов в плазме крови, термостат для хранения тромбоцитов (в комплекте с тромбомиксером), устройства для запаивания трубок, контейнеры для заготовки и хранения крови, центрифуга рефрижераторная напольная, анализатор для определения портативный, весы-помешиватели для взятия крови мобильные) и расходным материалом в количестве, позволяющем обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью, индивидуально, а также иное оборудование необходимое для реализации программы ординатуры.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

Производственная (клиническая) практика проходит на клинической базе Томского НИМЦ, а также в иных медицинских учреждениях, с которыми заключен договор об организации практической подготовки обучающихся. Томский НИМЦ располагает

собственной клинической базой, которая включает в себя клинические отделения НИИ кардиологии, в том числе отделение анестезиологии-реанимации и отделение переливания крови. Отработка практических навыков с использованием средств обучения, основанных на применении симуляционных технологий, в том числе фантомной и симуляционной техники, имитирующей медицинские вмешательства: «Обучающий симуляционный курс», проводится на базе мультипрофильного аккредитационно-симуляционного центра ФГБОУ ВО СибГМУ Минздрава России.

Томский НИМЦ располагает научными библиотеками, в том числе научной библиотекой НИИ кардиологии.

Томский НИМЦ обеспечен необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения (состав определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и ежегодно обновляется).

Электронно-библиотечные системы (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда обеспечивают одновременный доступ не менее 25 процентов обучающихся по программе ординатуры.

Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ) к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определен в рабочих программах дисциплин (модулей) и ежегодно обновляется.

Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечиваются печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

6.4. Финансовые условия реализации программы ординатуры

Финансовое обеспечение реализации программы ординатуры осуществляется в объеме не ниже установленных Министерством образования и науки Российской Федерации базовых нормативных затрат на оказание государственной услуги в сфере образования для данного уровня образования и специальности с учетом корректирующих коэффициентов, учитывающих специфику образовательных программ в соответствии с Методикой определения нормативных затрат на оказание государственных услуг по реализации образовательных программ высшего образования по специальностям (направлениям подготовки) и укрупненным группам специальностей (направлений подготовки), утвержденной приказом Минобрнауки России от 26.03.2021 N 209 "Об утверждении Общих требований к определению нормативных затрат на оказание государственных (муниципальных) услуг в сфере высшего образования и дополнительного профессионального образования для лиц, имеющих или получающих высшее образование, молодежной политики, применяемых при расчете объема субсидии на финансовое обеспечение выполнения государственного (муниципального) задания на оказание государственных (муниципальных) услуг (выполнение работ) государственным (муниципальным) учреждением" (Зарегистрировано в Минюсте России 28.05.2021 N 63676).