

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«РОСТОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

Экстракорпоральные методы детоксикации

Научная специальность 3.1.12. Анестезиология и реаниматология

Рабочая программа

разработана:

Лебедевой Е.А., заведующим кафедрой анестезиологии и реаниматологии,  
д.м.н., доцент

Белюсовой М.Е., ассистентом кафедры анестезиологии и реаниматологии,  
к.м.н.

**Ростов-на-Дону  
2023**

## **I. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

**Целями** освоения дисциплины являются углубленное изучение наиболее важных и актуальных теоретических и практических вопросов, охватываемых паспортом научной специальности 3.1.12. Анестезиология и реаниматология, приобретение навыков самостоятельного научного исследования, использования научных методов и средств для решения теоретических и прикладных задач научной специальности.

**Задачами** освоения дисциплины являются:

- формирование у аспиранта набора знаний, необходимых для проведения научно-исследовательской, научно-педагогической и научно-методической деятельности;
- углубление и расширение теоретических знаний по научной специальности аспиранта;
- овладение методами и средствами научного исследования в избранной области;
- работа с научной литературой с использованием новых информационных технологий;
- систематизация знаний, умений и навыков.

## **II. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОП**

Учебная дисциплина является дисциплиной по выбору.

Требования к входным знаниям и умениям аспиранта, необходимым для изучения данной дисциплины, соответствуют требованиям по результатам освоения предшествующих дисциплин (практик), в том числе дисциплин, освоенных на предыдущем уровне высшего образования.

Дисциплина реализуется в 4 семестре.

## **III. СОДЕРЖАНИЕ И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ**

Трудоемкость дисциплины составляет 2 з.е. 72 часов.

### **4.1. Разделы дисциплины, изучаемые в 4 семестре**

## II. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ)

№ раздела	Наименование раздела	Количество часов					Формы текущего контроля успеваемости
		Всего	Контактная работа			СР	
			Л	С	ПЗ		
1	Экстракорпоральные методы детоксикации	72	16	-	32	24	Устный опрос Собеседование
	Форма промежуточной аттестации (зачёт/зачёт с оценкой/экзамен/кандидатский экзамен)						
	<i>Итого:</i>	72	16		32	24	

СРС - самостоятельная работа обучающихся

Л - лекции

С – семинары

ПЗ – практические занятия

## 4.2. Контактная работа

## Лекции

№ раздела <i>1</i>	№ лекции	Темы лекций	Кол-во часов
Семестр 4			
1	1	Основы экстракорпоральной гемокоррекции	6
	2	Экстракорпоральные методы лечения. Виды. Показания, Противопоказания.	10

## Семинары, практические занятия

№ раздела <i>1</i>	№ семинара, ПЗ	Темы семинаров, практических занятий	Кол-во часов
Семестр 4			
1	1	Основы экстракорпоральной гемокоррекции	12
	2	Экстракорпоральная детоксикация при сепсисе	8

№ раздела <i>I</i>	№ семинара, ПЗ	Темы семинаров, практических занятий	Кол-во часов
	3	Экстракорпоральная детоксикация при остром почечном повреждении	6
	4	Экстракорпоральная детоксикация при печеночной недостаточности	6

#### 4.3 Самостоятельная работа обучающихся

№ Раздела <i>I</i>	Вид самостоятельной работы обучающихся	Кол-во часов
Семестр 4		
1	ПЗ*, ПТК**, ППК***	24

ПЗ\* – подготовка к занятиям,

ПТК\*\* – подготовка к текущему контролю,

ППК\*\*\* – подготовка к промежуточному контролю

#### IV. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Цель контроля - получение информации о результатах обучения и степени их соответствия результатам обучения.

Текущий контроль успеваемости, т.е. проверка усвоения учебного материала, регулярно осуществляемая на протяжении семестра. Текущая самостоятельная работа аспиранта направлена на углубление и закрепление знаний, и развитие практических умений.

Промежуточная аттестация проходит в форме зачета: устного опроса и собеседования.

**Критерии оценивания для зачета.** Оценка «зачтено». Систематическое посещение занятий в течение учебного года - аспирант посетил более 75% аудиторных занятий. В процессе обучения показал заинтересованность в предмете. Оценка «не зачтено». Пропущено

значительное количество занятий без уважительной причины - аспирант посетил менее 75% аудиторных занятий.

**Критерии оценивания для экзамена/кандидатского экзамена.**

Оценка выставляется по итогам ответа. Оценка «отлично» – наличие глубоких исчерпывающих знаний (в объеме утвержденной программы дисциплины в соответствии с поставленными программой курса целями и задачами обучения); грамотное и логически стройное изложение материала, усвоение основной и знакомство с дополнительной литературой. Оценка «хорошо» – наличие твердых и достаточно полных знаний (в объеме утвержденной программы дисциплины в соответствии с целями обучения), умение применять знания, умения, владения на практике, четкое изложение материала, допускаются отдельные логические и стилистические погрешности, сдающий усвоил основную литературу, рекомендованную в программе дисциплины; Оценка «удовлетворительно» – наличие недостаточно полных знаний (в объеме утвержденной программы), изложение материала с отдельными ошибками, правильные в целом действия по применению знаний на практике. Оценка «неудовлетворительно» – тема не раскрыта, наличие грубых ошибок, непонимание сущности излагаемого вопроса, неумение применять знания на практике.

**Типовые контрольные задания или иные материалы для проведения текущего контроля успеваемости.**

Вопросы для самоконтроля/практические задачи/тестовые задания

**Типовые контрольные задания или иные материалы для проведения промежуточной аттестации.**

Вопросы для самоконтроля/практические задачи/тестовые задания

**V. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

№ п/п	Наименование издания (полное библиографическое описание издания)	Кол-во экземпляров в библиотеке
<b>6.1. Основная литература:</b>		
1	Ермоленко В. М., Острая почечная недостаточность [Электронный ресурс] / В.М. Ермоленко, А.Ю. Николаев - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 240 с. – доступ из ЭБС «Консультант врача»	ЭР
2	Гельфанд Б. Р., Интенсивная терапия [Электронный ресурс] / под ред. Б. Р. Гельфанда, И. Б. Заболотских - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 928 с. - доступ из ЭБС «Консультант врача»	ЭР
3	Швухов Ю. Методы реанимации и интенсивной терапии / Ю. Швухов, К.А. Грайм ; пер. с нем. М.И. Секачевой. - М.: МЕДпресс-информ, 2010. - 303 с.	1 экз.
<b>6.2. Дополнительная литература.</b>		
1	Клиническое применение экстракорпоральных методов лечения : учеб. пособие для системы послевузовского проф. образования врачей : [рекомендовано УМО]. – М. : Трекпор Технолоджи, 2006. - 148 с.	1 экз.
2	Эфферентная терапия и экстракорпоральная гемокоррекция в педиатрии : Рук-во для врачей / А.Е. Кабаков, А.И. Кусельман, Е.В. Фисун [и др.]; под ред. А.И. Кусельмана. - М : МИА, 2005. - 208с.	1 экз.
3	Экстракорпоральная заместительная почечная терапия у детей : руководство для врачей / под ред. Н.Д.Ушаковой ; Рост. гос. мед. ун-т, каф. анестезиологии и реаниматологии с курсом токсикологии ФПК и ППС. - Ростов н/Д: Мини Тайп, 2014. - 242 с.	1 экз.
4	Применение метода энтеросорбции в практической медицине. Ч. 1. Введение в энтеросорбцию. Гастроэнтерология : сборник клинических исследований препаратов "ФИЛЬТРУМ-СТИ" и "ЛАКТОФИЛЬТРУМ". – М. : [б. и.], 2007. - 40 с.	1 экз.
5	Применение метода энтеросорбции в практической медицине. Ч. 2. Инфекционные заболевания : сборник клинического исследования препаратов "ФИЛЬТРУМ-СТИ" и "ЛАКТОФИЛЬТРУМ". – М. : [б. и.], 2007. - 39 с.	1 экз.
6	Гемодиализация ONLINE : руководство. - М, 2005. - 52с.	1 экз.
7	Гаев ПА. Энтеросорбция как метод эфферентной	4 экз.

	терапии : учебное пособие / П.А. Гаев, О.Ф. Калев, А.В. Коробкин ; Челябинская гос.мед. академия. - Челябинск : ЧелГМА, 2001. - 56с.	
--	--	--

### 5.3. Периодические издания

№ п/п	Наименование издания	Годовые комплекты
1	Анестезиология и реаниматология - доступ из: <a href="http://elibrary.ru">http://elibrary.ru</a>	
2	Вестник интенсивной терапии. - доступ из: <a href="http://elibrary.ru">http://elibrary.ru</a>	

### 5.4. Интернет-ресурсы

	ЭЛЕКТОРОННЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ	Доступ к ресурсу
1.	Электронная библиотека РостГМУ. – URL: <a href="http://109.195.230.156:9080/opac/">http://109.195.230.156:9080/opac/</a>	Доступ неограничен
2.	Консультант врача. Электронная медицинская библиотека : Электронная библиотечная система. – Москва : ООО «Высшая школа организации и управления здравоохранением_ Комплексный медицинский консалтинг». - URL: <a href="http://www.rosmedlib.ru">http://www.rosmedlib.ru</a> + возможности для инклюзивного образования	Доступ неограничен
3.	Консультант Плюс : справочная правовая система. - URL: <a href="http://www.consultant.ru">http://www.consultant.ru</a>	Доступ с компьютеров вуза
4.	Научная электронная библиотека eLIBRARY. - URL: <a href="http://elibrary.ru">http://elibrary.ru</a>	Открытый доступ
5.	Национальная электронная библиотека. - URL: <a href="http://нэб.рф/">http://нэб.рф/</a>	Доступ с компьютеров библиотеки
6.	Scopus / Elsevier Inc., Reed Elsevier. – Philadelphia: Elsevier B. V., PA. – URL: <a href="http://www.scopus.com/">http://www.scopus.com/</a> по IP-адресам РостГМУ и удалённо после регистрации (Нацпроект)	Доступ ограничен
7.	Freedom Collection [журналы] / ScienceDirect. Elsevier. – URL: <a href="http://www.sciencedirect.com">www.sciencedirect.com</a> по IP-адресам РостГМУ и удалённо после регистрации (Нацпроект)	Доступ ограничен
8.	БД издательства Springer Nature. - URL: <a href="https://link.springer.com/">https://link.springer.com/</a> по IP-адресам РостГМУ и удалённо после регистрации, удалённо через КИАС РФФИ <a href="https://kias.rfbr.ru/reg/index.php">https://kias.rfbr.ru/reg/index.php</a>	Доступ неограничен
9.	Wiley Online Library / John Wiley & Sons. - URL: <a href="http://onlinelibrary.wiley.com">http://onlinelibrary.wiley.com</a> по IP-адресам РостГМУ и удалённо после регистрации (Нацпроект)	Доступ ограничен
10.	Questel база данных Orbit Premium edition : база данных патентного поиска <a href="http://www.orbit.com/">http://www.orbit.com/</a> по IP-адресам РостГМУ (Нацпроект)	Доступ ограничен
11.	Nano Database : справочные издания по нано-материалам. - URL: <a href="https://nano.nature.com">https://nano.nature.com</a> по IP-адресам РостГМУ и удалённо после регистрации	Доступ ограничен

12.	<b>Российское образование. Единое окно доступа</b> / Федеральный портал. - URL: <a href="http://www.edu.ru/">http://www.edu.ru/</a> . – Новая образовательная среда.	<i>Открытый доступ</i>
13.	<b>Электронная библиотека Российского фонда фундаментальных исследований (РФФИ)</b> . - URL: <a href="http://www.rfbr.ru/rffi/ru/library">http://www.rfbr.ru/rffi/ru/library</a>	<i>Открытый доступ</i>
14.	<b>Федеральная электронная медицинская библиотека Минздрава России</b> . - URL: <a href="http://femb.rucml.ru/femb/">http://femb.rucml.ru/femb/</a>	<i>Открытый доступ</i>
15.	<b>Архив научных журналов / НЭИКОН</b> . - URL: <a href="https://arch.neicon.ru/xmlui/">https://arch.neicon.ru/xmlui/</a> (поисковая система Яндекс)	<i>Открытый доступ</i>
16.	<b>КиберЛенинка</b> : науч. электрон. биб-ка. - URL: <a href="http://cyberleninka.ru/">http://cyberleninka.ru/</a>	<i>Открытый доступ</i>
17.	<b>МЕДВЕСТНИК</b> . Портал российского врача: библиотека, база знаний. - URL: <a href="https://medvestnik.ru">https://medvestnik.ru</a>	<i>Открытый доступ</i>
18.	<b>Медицинский Вестник Юга России</b> . - URL: <a href="http://www.medicalherald.ru/jour">http://www.medicalherald.ru/jour</a> или с сайта РостГМУ (поисковая система Яндекс)	<i>Открытый доступ</i>
19.	<b>National Library of Medicine (PubMed)</b> . - URL: <a href="http://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/">http://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/</a>	<i>Открытый доступ</i>
20.	<b>Directory of Open Access Journals</b> : полнотекстовые журналы 121 стран мира, в т.ч. по медицине, биологии, химии. - URL: <a href="http://www.doaj.org/">http://www.doaj.org/</a>	<i>Открытый доступ</i>
21.	<b>Free Medical Journals</b> . - URL: <a href="http://freemedicaljournals.com">http://freemedicaljournals.com</a>	<i>Открытый доступ</i>
22.	<b>Free Medical Books</b> . - URL: <a href="http://www.freebooks4doctors.com">http://www.freebooks4doctors.com</a>	<i>Открытый доступ</i>
23.	<b>International Scientific Publications</b> . – URL: <a href="http://www.scientific-publications.net/ru/">http://www.scientific-publications.net/ru/</a>	<i>Открытый доступ</i>
24.	<b>Univadis.ru</b> : международ. мед. портал. - URL: <a href="http://www.univadis.ru/">http://www.univadis.ru/</a>	<i>Открытый доступ</i>
25.	<b>ECO-Vector Journals Portal / Open Journal Systems</b> . - URL: <a href="http://journals.eco-vector.com/">http://journals.eco-vector.com/</a>	<i>Открытый доступ</i>
26.	<b>Evrika.ru</b> информационно-образовательный портал для врачей. – URL: <a href="http://www.evrika.ru/">http://www.evrika.ru/</a>	<i>Открытый доступ</i>
27.	<b>Med-Edu.ru</b> : медицинский видеопортал. - URL: <a href="http://www.med-edu.ru/">http://www.med-edu.ru/</a>	<i>Открытый доступ</i>
28.	<b>DoctorSPB.ru</b> : информ.-справ. портал о медицине. - URL: <a href="http://doctorspb.ru/">http://doctorspb.ru/</a>	<i>Открытый доступ</i>
29.	<b>Официальный интернет-портал правовой информации</b> . - URL: <a href="http://pravo.gov.ru/">http://pravo.gov.ru/</a>	<i>Открытый доступ</i>
30.	<b>Рубрикатор клинических рекомендаций Минздрава России</b> . - URL: <a href="http://cr.rosminzdrav.ru/">http://cr.rosminzdrav.ru/</a>	<i>Открытый доступ</i>
31.	<b>Всемирная организация здравоохранения</b> . - URL: <a href="http://who.int/ru/">http://who.int/ru/</a>	<i>Открытый доступ</i>
32.	<b>Министерство науки и высшего образования Российской Федерации</b> . - URL: <a href="http://minobrnauki.gov.ru/">http://minobrnauki.gov.ru/</a>	<i>Открытый доступ</i>
33.	<b>Госреестр лекарственных средств</b> - URL: <a href="https://grls.rosminzdrav.ru/grls.aspx">https://grls.rosminzdrav.ru/grls.aspx</a>	<i>Открытый доступ</i>
34.	<b>Сайт Общероссийской общественной организации «Федерация анестезиологов и реаниматологов»</b> - URL: <a href="https://www.arfpoint.ru/">https://www.arfpoint.ru/</a>	<i>Открытый доступ</i>
35.	<b>Сайт Ростовской областной общественной организации</b>	<i>Открытый доступ</i>



	"Федерация врачей анестезиологов и реаниматологов" - URL: <a href="https://rostovanesthesia.ru/">https://rostovanesthesia.ru/</a>	доступ
36.	Сайт Ассоциации акушерских анестезиологов-реаниматологов - URL: <a href="https://www.arfpoin.ru/">https://www.arfpoin.ru/</a>	Открытый доступ
37.	Ассоциация детских анестезиологов-реаниматологов России - URL: <a href="http://babyanesthesia.ru/">http://babyanesthesia.ru/</a>	Открытый доступ
38.	Сайт Российского сепсис форума - URL: <a href="http://www.sepsisforum.ru">http://www.sepsisforum.ru</a>	Открытый доступ
39.	Сайт Ассоциации анестезиологов-реаниматологов - URL: <a href="https://association-ar.ru/">https://association-ar.ru/</a>	Открытый доступ
40.	Сайт Ассоциации анестезиологов и реаниматологов северо-запада - URL: <a href="https://anesth.ru/">https://anesth.ru/</a>	Открытый доступ
41.	Сайт Ассоциации клинических токсикологов России - URL: <a href="http://toxicology-association.ru/page16245193.html">http://toxicology-association.ru/page16245193.html</a>	Открытый доступ
42.	Med-Edu.ru: медицинский видеопортал — видеозаписи лекций врачей и преподавателей, выступлений на конференциях, съемки манипуляций - URL: <a href="http://www.med-edu.ru/">http://www.med-edu.ru/</a>	Открытый доступ
43.	Сайт медицины критических состояний - URL: <a href="http://www.critical.ru">http://www.critical.ru</a>	Открытый доступ
44.	Сайт отделения реанимации НИИ им. Н.Н. Бурденко - URL: <a href="http://www.nsicu.ru">http://www.nsicu.ru</a>	Открытый доступ
45.	Портал про ИВЛ — под руководством д.м.н., профессора Царенко С.В. - URL: <a href="https://proivl.ru/#about">https://proivl.ru/#about</a>	Открытый доступ
46.	Сайт с примерами бланков, таких как осмотр анестезиолога, протоколы общей и регионарной анестезии, анестезиологическая карта, карта интенсивной терапии, согласие на анестезию и отказ от медицинского вмешательства. - URL: <a href="https://anest-rean.ru/">https://anest-rean.ru/</a>	Открытый доступ
47.	Статьи и лекции по нейрореаниматологии — под руководством д.м.н., профессора Царенко С.В. - URL: <a href="http://www.reancenter.ru/node/33">http://www.reancenter.ru/node/33</a>	Открытый доступ
48.	Всероссийский центр медицины катастроф «Защита» - URL: <a href="http://www.vcmk.ru/journal/zhurnal-medsina-katastrof">http://www.vcmk.ru/journal/zhurnal-medsina-katastrof</a>	Открытый доступ
49.	Национальная ассоциация специалистов по контролю инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи (НИ «НАСКИ») — представлены клинические рекомендации по профилактике инфекций, связанных с манипуляциями - URL: <a href="http://nasci.ru/education/clinic_recommendations">http://nasci.ru/education/clinic_recommendations</a>	Открытый доступ
50.	Сайт Национального общества специалистов в области гемафереза и экстракорпоральной гемокоррекции - URL: <a href="http://www.hemapheres.ru/">http://www.hemapheres.ru/</a>	Открытый доступ

## 5.5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

## VI. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 6.1. Учебно-лабораторное оборудование.

Занятия по дисциплине проводятся в специальных помещениях для

проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания оборудования.

Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории: 10 учебных столов, 1 стол преподавателя, 30 стульев, учебная доска, мультимедийные средства обучения (ноутбук Dell 3552, Ультрапортативный Led-проектор Viviek Qumi Q5, Экран на штативе Digis DSKA-4303), наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий (электронные презентации по лекционному курсу анестезиологии и реаниматологии), обеспечивающие технические иллюстрации, соответствующие, рабочей программе дисциплины.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета. Помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения на 24 посадочных места.

## 6.2. Технические и электронные средства.

№ п/п	Наименование	Количество
<b>Презентации, фрагменты фильмов, комплекты плакатов, наглядных пособий и т.д.</b>		
1	Презентация к лекции на тему: «Экстракорпоральные методы лечения. Виды. Показания, Противопоказания»	1
2	Презентация к лекции на тему: «Показания, противопоказания и тактика проведения низкоинтенсивной лазеротерапии (внутривенное облучение крови), ультрафиолетового облучения крови и непрямого электрохимического окисления крови»	1
3	Презентация к лекции на тему: «Показания, противопоказания и тактика проведения перитонеального диализа и энтеросорбции».	1
4	Презентация к лекции на тему: «Показания, противопоказания и тактика проведения плазмафереза, гемодиализа, альбуминового гемодиализа, гемофильтрации крови, ультрафильтрации крови,	1

	гемосорбции, иммуносорбции и гемодиафильтрации».	
5	Презентация к лекции на тему: «Показания, противопоказания и тактика проведения экстракорпоральной оксигенации крови».	1
6	Презентация к лекции на тему: «Показания, противопоказания и тактика проведения кровопускания, эритроцитафереза, операции заменного переливания крови, реинфузии крови».	1
7	Презентация к лекции на тему: «Показания, противопоказания и тактика проведения процедуры искусственного кровообращения».	1

### 6.3. Перечень программного обеспечения.

№ п/п	Наименование	Наличие
1	Office Standard, лицензия № 66869707 (договор №70-А/2016.87278 от 24.05.2016)	+
2	System Center Configuration Manager Client ML, System Center Standard, лицензия № 66085892 (договор №307-А/2015.463532 от 07.12.2015)	+
3	Windows, лицензия № 66869717 (договор №70-А/2016.87278 от 24.05.2016)	+
4	Office Standard, лицензия № 65121548 (договор №96-А/2015.148452 от 08.05.2016)	+
5	Windows Server - Device CAL, Windows Server – Standard, лицензия №65553756 (договор № РГМУ1292 от 24.08.2015)	+
6	Windows, лицензия № 65553761 (договор №РГМУ1292 от 24.08.2015)	+
7	Windows Server Datacenter - 2 Proc, лицензия № 65952221 (договор №13466/РНД1743/РГМУ1679 от 28.10.2015)	+
8	Kaspersky Total Security 500-999 Node 1 year Educational Renewal License (Договор № 358-А/2017.460243 от 01.11.2017)	+
9	Предоставление услуг связи (интернета): «Ростелеком» - договор № РГМУ7628 от 22.12.2017; «Эр-Телеком Холдинг» - договор РГМУ7611 от 22.12.2017; «МТС» - договор РГМУ7612 от 22.12.2017	+
10	Программное обеспечение «Антиплагиат», лицензия 2012660173 (договор №651/РГМУ10078 от 22.10.2018)	+