

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:

ФИО: Белгородский Валерий Савельевич

Должность: Ректор

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

Дата подписания: 07.10.2024 17:37:48

высшего образования

Уникальный программный ключ:

8df276ee93e17c18e7bee9e7cad2d0e09ab82475

«Российский государственный университет им. А.Н. Косыгина

(Технологии. Дизайн. Искусство)»

Институт Аспирантура

Кафедра Органической химии

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая практика)

Уровень образования аспирантура

Научная специальность 1.4.3 Органическая химия

Направленность Органическая химия

Срок освоения образовательной 4 года
программы по очной форме обучения

Форма обучения очная

Рабочая программа практики основной профессиональной образовательной программы высшего образования, рассмотрена и одобрена на заседании кафедры, протокол №7 от 15.02.2024 г.

Разработчик рабочей программы практики

д-р. хим. наук, профессор

К.И. Кобрakov

канд. хим. наук, доцент

Д.Н. Кузнецов

Заведующий кафедрой:

канд. хим. наук, доцент Д.Н. Кузнецов

1. Цели освоения практики

Целями практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогической) является расширение и закрепление профессиональных знаний, компетенций, формирование навыков и умений, базирующихся на полученных теоретических знаниях, необходимых будущим преподавателям, преподавателям-исследователям.

Задачами практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогической) являются:

- овладение и закрепление навыков организации и планирования учебного процесса;
- овладение и закрепление навыков научно-методической и учебно-методической работы;
- овладение и закрепление навыков применения современных образовательных технологий;
- приобретение навыков, умений, знаний ведения научно-исследовательской работы в образовательной организации, в том числе руководство научно-исследовательской работой студентов;
- приобретение опыта реализации преподавательской деятельности.

2. Способы проведения практики

2.1 Способы проведения практики: стационарная, выездная

2.2 Способы и места проведения практик для лиц с ограниченными возможностями здоровья.

Выбор способов и мест прохождения практики учитывает состояние здоровья и требования по доступности. Для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов, создаются специально оборудованные рабочие места с учетом их особенностей, физиологии, а также психофизического развития, индивидуальных возможностей, состояния здоровья, профессионального вида деятельности, характера труда, выполняемых трудовых функций.

3. Планируемые результаты обучения

Таблица 1

Код и содержание компетенции	Критерии результатов обучения
способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	<p>Знать: основные современные достижения и тенденции развития органической химии: новые подходы к выделению, синтезу и очистке органических соединений; методы установления структуры органических соединений; методы исследования реакционной способности органических соединений; методологию комплексных научных исследований в своей предметной области, включая исследования междисциплинарного характера.</p> <p>Уметь: проектировать комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения.</p> <p>Владеть: осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения.</p>
способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием	<p>Знать: специфику и сущность научного познания, идеалы, нормы и критерии научности, важнейшие направления и школы философии науки и их концепции динамики научного знания и логики научного открытия, иметь представление о предпосыPOCHном знании и об основаниях науки, которые неявно обуславливают динамику научного знания, главные характеристики и проблемные моменты</p>

знаний в области истории и философии науки	<p>современной, постнеклассической науки.</p> <p>Уметь: ориентироваться в разнообразной литературе по истории и философии науки; оперировать основными понятиями философии науки; приобретать новые знания, используя информационные технологии; анализировать информацию в области проблем развития научного знания; оценивать социокультурные и аксиологические последствия научно-технических проектов; включать социальные ценности в процесс выбора стратегии исследовательской деятельности</p> <p>Владеть: навыком логично формулировать, излагать и аргументировано обосновывать выбор своей научной и профессиональной позиции; приемами ведения дискуссии, диалога по мировоззренческим вопросам.</p>
готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач	<p>Знать: способы, методы и технологии научной коммуникации.</p> <p>Уметь: организовать свою работу в составе исследовательского коллектива по решению научных задач.</p> <p>Владеть: способностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных задач.</p>
способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий	<p>Знать: современные экспериментальные и теоретические методы исследования в области органической химии; способы, методы и технологии научных исследований.</p> <p>Уметь: сформулировать задачи научного исследования в области направленного синтеза соединений с полезными свойствами или новыми структурами и выбрать необходимые методы их решения.</p> <p>Владеть: способностью самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в предметной области; информационно-коммуникационными технологиями при решении поставленных задач.</p>
готовность организовать работу исследовательского коллектива в области химии и смежных наук	<p>Знать: предметную область и методы исследования в области собственных научных исследований.</p> <p>Уметь: организовать работу малого исследовательского коллектива в предметной области; предупреждать и конструктивно разрешать межличностные конфликты в профессиональной деятельности;</p> <p>Владеть: способностью организовать работу исследовательского коллектива в области химии и смежных наук.</p>
способность самостоятельно планировать многоступенчатый синтез сложных по структуре органических соединений с использованием эффективных прекурсоров и билдинг-блоков	<p>Знать: предметную область органической химии в соответствии с паспортом научной специальности 02.00.03 Органическая химия; основные достижения и тенденции развития органической химии: новые подходы к выделению, синтезу и очистке органических соединений; методы установления структуры органических соединений; методы исследования реакционной способности органических соединений; стереохимические закономерности химических реакций; способы моделирования структур и свойств биологически активных веществ.</p> <p>Уметь: способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений в области органических соединений; – сформулировать научную проблему в области органической химии и предложить подходы к ее решению.</p> <p>Владеть: способностью развивать рациональные пути синтеза сложных молекул и новых молекулярных систем с высокоспецифическими взаимодействиями между молекулами.</p>
умение грамотно выбирать и практически использовать современные приемы тонкого органического синтеза, химической технологии, экспериментального оборудования для достижения поставленной цели	<p>Знать: современные методы исследования в предметной области: синтетические методы в органической химии;</p> <p>Уметь: выбрать необходимые методы исследования и обосновать их применимость для решения поставленной задачи в области органической химии</p> <p>Владеть: общими подходами к решению задач, воспроизводящие ситуации, встречающиеся в практике многостадийного синтеза конкретных органических соединений</p>
умение комплексно использовать данные физико-химических	<p>Знать: основы применения физико-химических методов исследования для определения структуры органических соединений;</p>

исследований органических соединений и квантово-химических расчетов для выявления закономерностей типа «структурно-свойства» и последующего моделирования структур с практическими важными свойствами.	<p>теоретические основы масс-спектрометрии и УФ-, ИК и ЯМР-спектроскопии; распознавание характеристичности полос и правила их отбора.</p> <p>Уметь: применять на практике современные физико-химические методы исследования; оценить применимость различных методов спектрального анализа для решения поставленной задачи.</p> <p>Владеть: общими теоретическими и практическими навыками расшифровки масс-, УФ-, ИК и ЯМР-спектров; интерпретировать спектральные данные для установления строения органического соединения; подготовить представление результатов спектроскопических исследований для публикации материала в научных журналах.</p>
способность организовывать и реализовать учебный процесс, выбирать эффективные методы и средства обучения	<p>Знать: психолого-педагогические основы организации учебного процесса, современные методы и средства обучения</p> <p>Уметь: выбирать методы и средства обучения для организации учебного процесса с учетом психолого-педагогических закономерностей</p> <p>Владеть: опытом проектирования и организации учебного занятия с использованием активных методов и современных средств обучения</p>

4. Объем практики и ее место в структуре программы аспирантуры

4.1 Педагогическая практика базируется на знаниях, умениях и навыках, полученных при освоении предыдущих дисциплин: «Основы педагогики и психологии высшего образования», «История и философия науки», Органическая химия, Химия гетероциклических соединений, Методы синтеза красителей с заданными свойствами

4.2 Объем практики

Таблица 2

Показатель объема дисциплины	Семестр	
	5	6
Объем практики в зачетных единицах	5	5
Объем практики в часах	160	160
Продолжительность практики в неделях	18	18
Самостоятельная работа в часах	128	128
Промежуточная аттестация в часах	32	32
Форма промежуточной аттестации	Зачет с оценкой	Зачет с оценкой

5. Содержание практики

Таблица 3

№ п.п.	Мероприятия	Трудоемкость, акад. ч.
5 семестр		
1	Изучение и анализ нормативных документов, регламентирующих образовательный процесс	8
2	Изучение форм и методов обучения, изучение учебно-методической литературы, программного обеспечения по дисциплинам кафедры	10
3	Участие в заседаниях кафедры, методических семинарах	8
4	Изучение опыта преподавания учебных дисциплин: наблюдение и анализ учебных занятий преподавателей вуза	10
5	Изучение, анализ и оценка современных научных достижений по проблемам преподаваемых дисциплин	10
6	Разработка рабочей программы (раздела рабочей программы) по дисциплине; разработка конспектов учебных занятий, в том числе, в	30

	интерактивной форме; актуализация и разработка учебных пособий, оценочных материалов по дисциплине	
7	Подготовка плана проведения занятий и утверждение его у научного руководителя и (или) руководителя практики	4
8	Разработка конспектов для проведения лекционных, лабораторных, практических или семинарских занятий, практик, научно-исследовательской работы обучающихся	24
9	Проведение учебных занятий с обучающимися, участие в текущей и промежуточной аттестации обучающихся, проведение консультаций по научно-исследовательской работе, курсовой работе (проекту), практикам	18
10	Подготовка отчета по практике.	6
11	Промежуточная аттестация	32
Итого		160
6 семестр		
1	Ознакомление с документацией кафедры по проведению занятий (изучение образовательных программ, рабочих программ дисциплин, фондов оценочных средств)	10
2	Определение темы и формы проводимых занятий, установление сроков их проведения	10
3	Изучение учебной и научной литературы по теме проводимых занятий	34
4	Подготовка плана проведения занятий и утверждение его у научного руководителя и (или) руководителя практики	8
5	Разработка конспектов для проведения лекционных, лабораторных, практических или семинарских занятий, практик, научно-исследовательской работы обучающихся	50
6	Проведение учебных занятий с обучающимися, участие в текущей и промежуточной аттестации обучающихся	36
7	Подготовка отчета по практике. Диагностика уровня собственного профессионального и личностного развития	12
8	Промежуточная аттестация	32
Итого		192 ч

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации по практике

Фондом оценочных средств для проведения промежуточной аттестации по практике по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности являются отчет аспиранта и вопросы к зачету на заседании кафедры обучения. Структура и форма отчета приведены в приложении к рабочей программе.

Таблица 4

Наименование раздела (этапа)	Содержание раздела (этапа)	Форма текущего контроля
Теоретическая и методическая работа	Изучение и анализ нормативных документов, регламентирующих образовательный процесс	Собеседование
	Изучение форм и методов обучения, изучение учебно-методической литературы, программного обеспечения по дисциплинам кафедры	Собеседование
	Участие в заседаниях кафедры, методических семинарах	Собеседование
	Изучение опыта преподавания учебных дисциплин:	Конспект

	наблюдение и анализ учебных занятий преподавателей вуза Изучение, анализ и оценка современных научных достижений по проблемам преподаваемых дисциплин	Собеседование Конспект Собеседование
Подготовка к проведению и проведение учебных и внеаудиторных занятий, консультаций обучающихся	Разработка рабочей программы (раздела рабочей программы) по дисциплине; разработка конспектов учебных занятий, в том числе, в интерактивной форме; актуализация и разработка учебных пособий, оценочных материалов по дисциплине	Конспект Собеседование
	Подготовка плана проведения занятий и утверждение его у научного руководителя и (или) руководителя практики	План работы Собеседование
	Разработка конспектов для проведения лекционных, лабораторных, практических или семинарских занятий, практик, научно-исследовательской работы обучающихся	Конспект Собеседование
	Проведение учебных занятий с обучающимися, участие в текущей и промежуточной аттестации обучающихся, проведение консультаций по научно-исследовательской работе, курсовой работе (проекту), практикам	Собеседование
Анализ результатов практики и подготовка отчета	Подготовка отчета по практике.	Защита отчета

Текущий контроль успеваемости проводится в форме собеседования, проверки плана работы и конспектов.

Перечень тем для собеседования:

1. Система нормативно-правового регулирования преподавательской деятельности в системе высшего образования.
2. Уровневость образования. Основные принципы реализации уровневой системы высшего образования в РФ.
3. Федеральный образовательный стандарт: содержание, функции.
4. Компетентностный подход в образовании.
5. Рабочая программа дисциплины: содержание, особенности составления, обновления.

Примерный перечень вопросов для зачета по практике по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности:

1. Методика подготовки и чтения лекции по экономическим дисциплинам.
2. Методика подготовки и проведения семинарского (практического) занятия по экономическим дисциплинам.
3. Тестирование: сущность метода, его оценка и перспективы применения в образовании.
4. Методы интерактивного обучения. Принципы организации учебных деловых игр.
5. Системы учета и оценки успеваемости студентов.

Полный перечень вопросов и требования к отчету приведены в приложении к рабочей программе.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

7.1 Перечень основной и дополнительной учебной литературы

Таблица 5

№ п/ п	Автор(ы)	Наименование издания	Вид издания (учебник, учебное пособие,)	Издательс тво	Год издания	Кол-во экз.	Электро нний ресурс
Основная литература							
1	В.Г. Рындак, А.М. Аллагулов, Т.В. Челпаченко	Педагогика	Учебник	М.: ИНФРА-М	2017	-	http://znamenium.com/catalog/product/78067
2	Кудряшева Л.А.	Педагогика и психология	Краткий курс	М.: Вузовский учебник, НИЦ ИНФРА-М	2015	-	http://znamenium.com/catalog/product/511071
3	Т.Г. Богданова, А.М. Гусейнова, Н.М. Назарова	Педагогика инклюзивного образования	Учебник	М.: ИНФРА-М	2016	-	http://znamenium.com/catalog/product/515473
4	Кроль В.М.	Педагогика	Учебное пособие	М.: ИЦ РИОР, НИЦ ИНФРА-М	2016	-	http://znamenium.com/catalog/product/516775
5	Околелов О. П.	Педагогика высшей школы	Учебник	М.:НИЦ ИНФРА-М	2017	-	http://znamenium.com/catalog/product/546123
6	Резник С.Д.	Аспирант вуза: технологии научного творчества и педагогической деятельности	Учебник	М.: НИЦ ИНФРА-М	2016	-	http://znamenium.com/catalog/product/207257
7	Колдаев В.Д.	Методология и практика научно- педагогической деятельности	Учебное пособие	М.: ИД ФОРУМ, НИЦ ИНФРА-М	2016	-	http://znamenium.com/catalog/product/542667
Дополнительная литература							
1	Л.А. Григорович, Т.Д. Марцинковская	Педагогика и психология	Учебник	М.: Гардарики	2005	273	-
2	В. А. Скакун	Методика преподавания специальных и общетехнических предметов (в схемах и таблицах)	Учебник	М. : Академия	2007	25	-
3	А.И. Кравченко	Психология и педагогика: Учебник	Учебник	М.: ИНФРА-М	2008	-	https://znamenium.com/catalog/product/129402

4	Мандель Б.Р.	Педагогика современной высшей школы: история, проблематика, принципы	Учебное пособие	М.: Вузовский учебник, НИЦ ИНФРА-М,	2016	-	http://znanium.com/catalog/product/795807
5	Шарипов Ф. В.	Педагогика и психология высшей школы	Учебное пособие	М.: Логос,	2012	-	http://znanium.com/catalog/product/469411
6	Пастюк О.В.	Психология и педагогика	Учебное пособие	М.: НИЦ ИНФРА-М,	2013	-	http://znanium.com/catalog/product/371396

8.2 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет, электронных образовательных ресурсов локальных сетей РГУ им. А.Н. Косыгина, необходимых для освоения дисциплины

1. Библиотека РГУ им. А.Н. Косыгина <http://biblio.mgudt.ru/jrbis2/>.
2. Электронно-библиотечная система (ЭБС) «ИНФРА-М» «Znanium.com» <http://znanium.com/>.
 3. Реферативная база данных «Web of Science» <http://webofknowledge.com/>.
 4. Реферативная база данных «Scopus» <http://www.scopus.com/>.
 5. Патентная база данных компаний «QUESTEL – ORBIT» <https://www37.orbit.com/#PatentEasySearchPage>.
 6. Электронные ресурсы издательства «SPRINGER NATURE» <http://www.springernature.com/gp/librarians>.
 7. ООО «ИВИС» <http://dlib.eastview.com/>.
 8. Научная электронная библиотека «eLIBRARY.RU» <http://www.elibrary.ru/>.
 9. Национальная электронная библиотека («НЭБ») <http://нэб.рф/>.
 10. База данных Organic Syntheses: <http://www.orgsyn.org>
 11. База данных ChemSynthesis: <http://www.chemsynthesis.com>
 12. US Patent and Trademark Office (USPTO) <http://patft.uspto.gov>
 13. European Patent office <https://worldwide.espacenet.com>
 14. Интернет ресурс по поиску химической информации в Интернете: <http://www.abc.chemistry.bsu.by>
 15. Импакт-фактор журналов по химии: <http://onti.tpu.ru/foreign.html>
 16. Индексы цитирования работ российских учёных: <http://expertcorps.ru/science/whoiswho>
 17. Метасайт с перечнем наиболее востребованных справочных баз данных (Thirty-Two Free Chemistry Databases) <http://depth-first.com/articles/2007/01/24/thirty-two-free-chemistry-databases>
 18. Сайт Российской государственной библиотеки: <http://www.rsl.ru>
 19. База данных Organic Syntheses: [http://www.orgsyn.org/](http://www.orgsyn.org)
 20. База данных ChemSynthesis: [http://www.chemsynthesis.com/](http://www.chemsynthesis.com)
 21. База данных Organic Chemistry Portal: <http://www.organic-chemistry.org/>
 22. База данных ChemSpider SyntheticPages: <http://cssp.chemspider.com/>
 23. US Patent and Trademark Office (USPTO) <http://patft.uspto.gov/>
 24. Европейское патентное общество <http://ru.espacenet.com/>

25. Журналы издательства Королевского химического общества (Royal Society of Chemistry) <http://www.rsc.org>
26. Каталог бесплатных научных химических журналов: <http://abc-chemistry.org>
27. Реферативный журнал "Химия" <http://www.lib.vsu.ru/resurses/rj/him.php4>
28. Электронные ресурсы Thieme Chemistry Package компании Georg Thieme Verlag KG <https://www.thieme-connect.com/products/all/home.html>
29. Электронные ресурсы издательства SPRINGER <http://link.springer.com>
30. Электронные ресурсы издательства Wiley <http://onlinelibrary.wiley.com/>
31. Электронные ресурсы Annual Reviews <http://www.annualreviews.org/journal/chembioeng>
32. BioMed Central <http://www.biomedcentral.com>
33. Специализированная поисковая система Scirus: <http://www.scirus.com>
34. Спектральные базы данных по масс-спектрометрии, ИК-, ЯМР –спектроскопии, ЭСП <http://www.abc.chemistry.bsu.by/2/default.htm>

9. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Материально-техническое обеспечение дисциплины при обучении с использованием традиционных технологий обучения.

Наименование учебных аудиторий, лабораторий, мастерских, библиотек, спортзалов, помещений для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования и т.п.	Оснащенность учебных аудиторий, лабораторий, мастерских, библиотек, спортивных залов, помещений для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования и т.п.
117997, г. Москва, ул. Садовническая, д. 33, стр. 1	
Аудитория №757 – учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.	Комплект учебной мебели, технические средства обучения, служащие для представления учебной информации аудитории: проектор, экран для проектора, меловая доска.
Помещения для самостоятельной работы обучающихся	Оснащенность помещений для самостоятельной работы обучающихся
119071, г. Москва, ул. Малая Калужская, д.1, стр.3	
читальный зал библиотеки	– компьютерная техника; подключение к сети «Интернет»
Аудитория №1154 - читальный зал библиотеки: помещение для самостоятельной работы, в том числе, научно-исследовательской, подготовки курсовых и выпускных квалификационных работ	– Шкафы и стеллажи для книг и выставок, комплект учебной мебели, 1 рабочее место сотрудника и 3 рабочих места для студентов, оснащенные персональными компьютерами с подключением к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронным библиотекам и в электронную информационно-образовательную среду организации.
Аудитория №1155 - читальный зал библиотеки: помещение для самостоятельной работы, в том числе, научно-исследовательской, подготовки курсовых и выпускных квалификационных работ.	– Каталоги, комплект учебной мебели, трибуна, 2 рабочих места для студентов, оснащенные персональными компьютерами с подключением к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронным библиотекам и в электронную информационно-образовательную среду организации.
Аудитория №1156 - читальный зал библиотеки: помещение для самостоятельной работы, в том числе, научно-	– Стеллажи для книг, комплект учебной мебели, 1 рабочее место сотрудника и 8 рабочих места для студентов, оснащенные персональными

Наименование учебных аудиторий, лабораторий, мастерских, библиотек, спортзалов, помещений для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования и т.п.	Оснащенность учебных аудиторий, лабораторий, мастерских, библиотек, спортивных залов, помещений для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования и т.п.
исследовательской, подготовки курсовых и выпускных квалификационных работ.	компьютерами с подключением к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронным библиотекам и в электронную информационно-образовательную среду организации.

Материально-техническое обеспечение учебной дисциплины при обучении с использованием электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

Необходимое оборудование	Параметры	Технические требования
Персональный компьютер/ ноутбук/планшет, камера, микрофон, динамики, доступ в сеть Интернет	Веб-браузер	Версия программного обеспечения не ниже: Chrome 72, Opera 59, Firefox 66, Edge 79, Яндекс. Браузер 19.3
	Операционная система	Версия программного обеспечения не ниже: Windows 7, macOS 10.12 «Sierra», Linux
	Веб-камера	640x480, 15 кадров/с
	Микрофон	любой
	Динамики (колонки или наушники)	любые
	Сеть (интернет)	Постоянная скорость не менее 192 кБит/с

Технологическое обеспечение реализации программы осуществляется с использованием элементов электронной информационно-образовательной среды университета.

Перечень лицензионного программного обеспечения:

Microsoft® Windows® XP Professional Russian Upgrade/Software Assurance Pack Academic OPEN No Level, артикул E85-00638; лицензия №18582213 от 30.12.2004 (бессрочная корпоративная академическая лицензия);

Microsoft® Office Professional Win 32 Russian License/Software Assurance Pack Academic OPEN No Level, артикул 269-05620; лицензия №18582213 от 30.12.2004 (бессрочная корпоративная академическая лицензия).

Microsoft Windows Professional 7 Russian Upgrade Academic Open No Level, артикул FQC-02306, лицензия № 46255382 от 11.12.2009 (копия лицензии; бессрочная академическая лицензия; центр поддержки корпоративных лицензий Microsoft).

Microsoft Office Professional Plus 2010 Russian Academic Open No Level, лицензия 47122150 от 30.06.2010 (бессрочная академическая лицензия; центр поддержки корпоративных лицензий Microsoft).

Система автоматизации библиотек ИРБИС64, договора на оказание услуг по поставке программного обеспечения №1/28-10-13 от 22.11.2013, №1/21-03-14 от 31.03.2014 (копии договоров).

Google Chrome (свободно распространяемое).

Adobe Reader (свободно распространяемое).

Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный Russian Edition, 250-499 Node 1 year Educational Renewal License; договор №218/17 - КС от 21.11.2018.