


ПЕРВОЕ ВЫСШЕЕ ТЕХНИЧЕСКОЕ УЧЕБНОЕ ЗАВЕДЕНИЕ РОССИИ




МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

СОГЛАСОВАНО


Руководитель программы
аспирантуры
доцент Е.Н. Быкова

УТВЕРЖДАЮ


Декан
строительного факультета
доцент П.А. Деменков

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ЗЕМЛЕУСТРОЙСТВО, КАДАСТР И МОНИТОРИНГ
ЗЕМЕЛЬ

Подготовка научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре

Область науки:	1. Естественные науки
Группа научных специальностей:	1.6. Науки о Земле и окружающей среде
Научная специальность:	1.6.15. Землеустройство, кадастр и мониторинг земель
Отрасли науки:	Технические
Форма освоения программы аспирантуры:	Очная
Срок освоения программы аспирантуры:	3 года
Составитель:	д.э.н., доц. Е.Н. Быкова

Санкт-Петербург

Рабочая программа дисциплины «Землеустройство, кадастр и мониторинг земель» составлена в соответствии:

– с требованиями Приказа Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 20.10.2021 г. № 951 «Об утверждении федеральных государственных требований к структуре программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), условиям их реализации, срокам освоения этих программ с учетом различных форм обучения, образовательных технологий и особенностей отдельных категорий аспирантов» и Постановления Правительства Российской Федерации от 30.11.2021 г. № 2122 «Об утверждении Положения о подготовке научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре»;

– на основании учебного плана подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре по научной специальности 1.6.15. Землеустройство, кадастр и мониторинг земель.

Составитель:



д.э.н., доц. Е.Н. Быкова

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры землеустройства и кадастров «13» сентября 2022 г., протокол №1.

Рабочая программа согласована:

Декан факультета аспирантуры
и докторантуры



к.т.н. В.В. Васильев

Заведующий кафедрой
землеустройства и кадастров



д.э.н., доц. Е.Н. Быкова

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель изучения дисциплины – формирование и развитие у аспирантов знаний, умений и навыков, позволяющих осуществлять поиск оптимальных решений, планирование и проведение научных исследований в области землеустройства, кадастров и мониторинга земельных ресурсов, подготовка аспирантов к научной и научно-исследовательской деятельности; подготовка аспирантов к сдаче кандидатского экзамена по специальной дисциплине.

Основные задачи дисциплины:

- формирование у аспирантов представления о закономерностях развития и содержания землеустройства, кадастра недвижимости и мониторинга земель на современном этапе развития земельных отношений в РФ;
- изучение ведущих тенденций осуществления проектов отвода земель, внутрихозяйственного землеустройства, государственной регистрации прав на объекты недвижимости, их государственного кадастрового учета, мониторинга земель;
- освоение ключевых подходов к научным проблемам и дискуссионным вопросам в изучении государственной кадастровой оценки земель, рыночного оборота недвижимости;
- подготовка аспирантов к применению полученных знаний при осуществлении конкретного исследования в области землеустройства, кадастра и мониторинга земель.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ПРОГРАММЫ АСПИРАНТУРЫ

Дисциплина «Землеустройство, кадастр и мониторинг земель» направлена на подготовку к сдаче кандидатского экзамена, входит в составляющую «Дисциплины (модули), в том числе элективные, факультативные дисциплины (модули), дисциплины, направленные на подготовку к сдаче кандидатских экзаменов» образовательного компонента программы подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре по научной специальности 1.6.15. Землеустройство, кадастр и мониторинг земель и изучается в 4 семестре.

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И ТРЕБОВАНИЯ К НИМ

В результате изучения дисциплины аспирант должен:

знать: виды и методы осуществления землеустроительных проектов; задачи и содержание регистрации объектов недвижимости; идентификацию земельного участка; порядок кадастрового учета земельного участка как объекта недвижимости; процесс регистрации прав на земельный участок; методики государственной кадастровой оценки земель; нормативно-правовые основы мониторинга земель; методы мониторинговых наблюдений;

уметь: разрабатывать проекты отвода земель под различные цели, а также их экономически обосновывать; осуществлять кадастровый учет объектов недвижимости, регистрировать права на них; выполнять государственную кадастровую оценку земель, анализировать и интерпретировать ее результаты; определять степень доказательности и обоснованности тех или иных положений научных трудов по означенной тематике; излагать в устной и письменной форме результаты своего исследования и аргументированно отстаивать свою точку зрения в дискуссии;

владеть навыками: практического применения инновационных технологий при решении вопросов планирования и землеустройства, использования современных методик и технологий кадастровой деятельности, кадастровой оценки и мониторинга земельных ресурсов, научно-исследовательской работы в области земельно-имущественных отношений.

Уровень владения аспирантом знаниями, умениями и навыками по итогам освоения дисциплины определяется на основании результатов промежуточной аттестации в форме кандидатского экзамена.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины «Землеустройство, кадастр и мониторинг земель» с учетом промежуточной аттестации по дисциплине составляет 108 академических часа, 3 зачётные единицы.

Вид учебной работы	Всего ак. часов	Ак. часы по семестрам
		5
Аудиторные занятия, в том числе:	30	30
Лекции	20	20
Практические занятия	10	10
Самостоятельная работа аспирантов, в том числе	42	42
Самостоятельное изучение отдельных разделов дисциплины. Подготовка устных сообщений	22	22
Освоение инновационных технологий в области землеустройства, кадастра и мониторинга земель	20	20
Трудоемкость дисциплины	72	72
Вид промежуточной аттестации – кандидатский экзамен (КЭ)	КЭ (36)	КЭ (36)
Общая трудоемкость дисциплины с учетом промежуточной аттестации		
ак. час.	108	108
зач. ед.	2	2

4.2. Содержание дисциплины

Учебным планом предусмотрены: лекции, практические занятия и самостоятельная работа.

4.2.1. Разделы дисциплины и виды занятий

№ п/п	Наименование разделов	Виды занятий				
		Всего ак. часов	Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	Самостоятельная работа
1.	Тенденции развития и совершенствования землеустройства	17	6	2	-	12
2.	Современная кадастровая система	21	6	4	-	14
3.	Концептуальные аспекты кадастровой оценки недвижимости и мониторинга земель	34	8	4	-	16
	Итого:	72	20	10	-	42

4.2.2. Содержание разделов дисциплины

Дисциплина включает 3 темы, содержание которых направлено на изучение тенденций землеустройства, современных направлений развития кадастровой системы, инновационных методик кадастровой оценки и мониторинга земель.

Тема 1. Тенденции развития и совершенствования землеустройства

Государственное регулирование земельных отношений в рыночных условиях. Понятие, содержание и система землеустройства на современном этапе. Методология современного землеустройства. Правовое регулирование землеустройства. Научные и правовые основы изъятия и предоставления земель для различных целей. Система организации территории. Организационно-правовые основы формирования земельных участков сельскохозяйственных предприятий (высокотоварных сельскохозяйственных предприятий и крестьянских (фермерских) хозяйств). Тенденции развития землеустройства. Внутрихозяйственное землеустройство в условиях рыночных отношений. Система мероприятий по землеванию и рекультивации нарушенных земель.

Самостоятельная работа.

Самостоятельное изучение отдельных разделов темы по заданию преподавателя. Подготовка устного сообщения.

Тема 2. Современная кадастровая система

Концепция кадастровой системы. Понятие, содержание, принципы и методика ведения кадастра недвижимости в системе Единого государственного реестра недвижимости. Система кадастровых карт, кадастровое деление и присвоение номеров единицам учета. Обременения объектов недвижимости и их учет в Едином государственном реестре недвижимости. Единая система кадастрового учета и регистрации прав в современных условиях развития земельных отношений. Правовое, топографо-геодезическое и административное обеспечение кадастра недвижимости. Современные проблемы кадастра недвижимости. Перспективы государственного реестра объектов недвижимости.

Самостоятельная работа.

Освоение пакетов специализированных прикладных программ, применяемых для подготовки кадастровой документации.

Самостоятельное изучение отдельных разделов дисциплины по заданию преподавателя. Подготовка устного сообщения.

Тема 3. Концептуальные аспекты кадастровой оценки недвижимости и мониторинга земель

Инновационные методики и правовые основы кадастровой оценки. Проблемы государственной кадастровой оценки земель и иной недвижимостью. Научные основы сравнительной качественной оценки почв (бонитировка почв). Система мониторинга земель. Мониторинг земель как научное направление (концепция, методология, технология). Научные основы, цель, функции, содержание и организация мониторинга земель (федеральный, региональный и локальный уровни). Комплексный мониторинг земель сельскохозяйственного назначения. Проблемы и перспективы государственного мониторинга земельных ресурсов.

Самостоятельная работа.

Изучение технологии кадастровой оценки недвижимости. Подготовка устного сообщения по теме.

Подготовка и анализ данных для мониторинга земель.

5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ПРИ ИЗУЧЕНИИ ДИСЦИПЛИНЫ

При изучении дисциплины «Землеустройство, кадастр и мониторинг земель» применяются:

Лекции, которые являются одним из важнейших видов учебных занятий и составляют основу теоретической подготовки аспирантов.

Цели лекционных занятий:

— дать систематизированные научные знания по дисциплине, акцентировать внимание на наиболее сложных вопросах дисциплины;

— стимулировать активную познавательную деятельность обучающихся, способствовать формированию их творческого мышления.

Практические занятия, цель которых углубить и закрепить знания, полученные на лекциях и в процессе самостоятельной работы аспиранта. На практических занятиях аспиранты делают краткие устные сообщения о результатах самостоятельной работы с последующим обсуждением при участии преподавателя.

Консультации (текущая консультация, накануне дифференцированного зачета) является одной из форм руководства учебной работой аспирантов и оказания им помощи в самостоятельном изучении материала дисциплины, в ликвидации имеющихся пробелов в знаниях, задолженностей по текущим занятиям.

Текущие консультации проводятся преподавателем, ведущим занятия в учебной группе, и носят как индивидуальный, так и групповой характер.

Самостоятельная работа аспирантов направлена на углубление и закрепление знаний, полученных на лекциях, выработку навыков самостоятельного активного приобретения новых, дополнительных знаний, подготовку к предстоящим практическим занятиям и промежуточной аттестации в форме кандидатского экзамена.

6. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. Проведение текущего контроля успеваемости

Текущий контроль используется для оценки хода и уровня достижения аспирантом планируемых результатов освоения дисциплины.

Текущий контроль осуществляется в ходе учебного процесса, консультирования аспирантов и проверки выполнения самостоятельной работы.

Основными формами текущего контроля по дисциплине являются:

— устный опрос аспиранта по контрольным вопросам (устный ответ);

— устное сообщение аспиранта о результатах выполненной самостоятельной работы (устный ответ).

6.2. Примерный перечень вопросов для текущего контроля успеваемости

Тема 1. Тенденции развития и совершенствования землеустройства

1. Определите основные этапы исторического развития землеустройства в России.
2. Как трансформировалось земельное законодательство РФ на современном этапе?
3. Определите природно-экономический потенциал региона и его инвестиционную привлекательность.

4. Определите структуру земельного фонда России.
5. Какова роль земельных ресурсов в экономике страны?
6. Определите понятие, цели и задачи землеустройства на современном этапе развития земельных отношений.
7. Охарактеризуйте землю как природный ресурс, главное средство производства и объект социально экономических связей.
8. Какие принципы и закономерности землеустройства определяют землеустроительный процесс?
9. Какие методы используются для межевания земель?
10. Каков порядок изъятия и предоставления земельных участков?

Тема 2. Современная кадастровая система

1. Раскройте научно-методологические и правовые основы создания и ведения кадастров.
2. Каково основное содержание и назначение современного кадастра недвижимости?
3. Раскройте процедуру государственного кадастрового учета и регистрация прав на недвижимое имущество?
4. Каковы принципы кадастрового деления и идентификации объектов недвижимости?
5. Кадастровая информация: сбор, хранение, анализ, актуализация.
6. Определите природно-экологические основы кадастра.
7. Какие вы знаете обременения объектов недвижимости и как происходит процедура внесения сведений о них в ЕГРН?
8. Что представляет собой Федеральная государственная автоматизированная информационная система ЕГРН?

Тема 3. Концептуальные аспекты кадастровой оценки недвижимости и мониторинга земель

1. Раскройте принципы и особенности применения подходов к оценке недвижимости.
2. Каковы нормативно-правовые и методические основы кадастровой оценки недвижимости?
3. Как происходит сбор и анализ рыночной информации при кадастровой оценке?
4. Раскройте метод статистического (регрессионного) моделирования.
5. Раскройте метод типового (эталонного) объекта недвижимости.
6. Какие методы используются для кадастровой оценки земельных участков?
7. Определите понятие, цели и задачи мониторинга земель.
8. Что представляет собой организационная структура ведения мониторинга земель?
9. Какие методы получения мониторинговой информации применяются на практике?
10. Что такое комплексный мониторинг земель сельскохозяйственного назначения?
11. Чем отличается мониторинг использования земель от мониторинга состояния?
12. В чем состоит охрана земель и восстановление земельных ресурсов в России?

6.3. Критерии оценивания устных ответов аспирантов

Развернутый ответ аспиранта должен представлять собой связное, логически по-

следовательное сообщение на определенную тему, показывать его умение применять определения, правила в конкретных случаях.

При оценке устного ответа аспиранта необходимо руководствоваться следующими критериями:

- 1) полнота и правильность ответа;
- 2) степень осознанности, понимания изучаемого материала;
- 3) знание терминологии и правильное ее использование;
- 4) соответствие требованиям рабочей программы по дисциплине.

Оценка «зачтено» за устный ответ ставится, если аспирант:

- 1) ориентируется в излагаемом материале, владеет базовой терминологией в объеме, предусмотренном рабочей программой дисциплины;
- 2) обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, подкрепляет теоретические положения примерами;
- 3) умеет структурировать содержание ответа в соответствии с поставленным вопросом;
- 4) не допускает (или допускает немногочисленные негрубые) ошибки при ответе; способен исправить допущенные им ошибки при помощи уточняющих вопросов преподавателя.

6.4. Проведение промежуточной аттестации в форме кандидатского экзамена

Сдача аспирантом кандидатского экзамена по дисциплине «Землеустройство, кадастр и мониторинг земель» осуществляется в порядке, утвержденном Министерством науки и высшего образования Российской Федерации.

7. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И РЕСУРСОВ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ»

7.1. Основная литература

1. Сулин, М. А. Современные проблемы землеустройства : монография / М. А. Сулин. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 172 с. — Режим доступа: <https://reader.lanbook.com/book/173118#2> – Загл. с экрана.
2. Сулин, М. А. Кадастр недвижимости и мониторинг земель : учебное пособие для вузов / М. А. Сулин, Е. Н. Быкова, В. А. Павлова ; под редакцией М. А. Сулина. — 5-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 368 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/183773> – Загл. с экрана.
3. Гилёва, Л. Н. Современные проблемы землеустройства, кадастра и рационального землепользования : учебное пособие / Л. Н. Гилёва. — Тюмень : ТИУ, 2020. — 93 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/188810> – Загл. с экрана.

7.2. Дополнительная литература

1. Фокин, С. В. Основы кадастра недвижимости : учебное пособие / С.В. Фокин, О.Н. Шпортъко. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 225 с. — Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/product/1857218> (дата обращения: 21.06.2022). — Режим доступа: по подписке. — Загл. с экрана.
2. Слезко, В. В. Землеустройство и управление землепользованием : учебное пособие / В.В. Слезко, Е.В. Слезко, Л.В. Слезко. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 221 с. — Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/product/1873262> (дата обращения: 21.06.2022). — Режим доступа: по подписке. — Загл. с экрана.

7.3. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы аспиранта

- Методические указания для самостоятельной работы аспирантов;
- Методические указания по практическим занятиям.

7.4. Ресурсы сети «Интернет»

1. Информационная справочная система «Консультант плюс».
2. Библиотека ГОСТов www.gostrf.com.
3. Сайт Российской государственной библиотеки. <http://www.rsl.ru/>
4. Сайт Государственной публичной научно-технической библиотеки России. <http://www.gpntb.ru/>
5. Каталог образовательных интернет ресурсов <http://www.edu.ru/modules.php>
6. Электронные библиотеки: <http://www.pravoteka.ru/>, <http://www.zodchii.ws/>, <http://www.tehlit.ru/>.
7. Специализированный портал по информационно-коммуникационным технологиям в образовании <http://www.ict.edu.ru>

7.5. Электронно-библиотечные системы:

- ЭБС издательства «Лань» <https://e.lanbook.com/>
- ЭБС издательства «Юрайт» <https://biblio-online.ru/>
- ЭБС «Университетская библиотека онлайн» <https://biblioclub.ru/>
- ЭБС «ZNANIUM.COM» <https://znanium.com>
- ЭБС «IPRbooks» <https://iprbookshop.ru>
- ЭБС «Elibrary» <https://elibrary.ru>
- Автоматизированная информационно-библиотечная система «Mark -SQL» <https://informsystema.ru>
- Система автоматизации библиотек «ИРБИС 64» <https://elnit.org>

7.6. Информационные справочные системы:

1. Система ГАРАНТ: информационный правовой портал [Электронный ресурс]. – Электр.дан. <http://www.garant.ru/>
2. Консультант Плюс: справочно - поисковая система [Электронный ресурс]. – Электр.дан. www.consultant.ru/
3. ООО «Современные медиа-технологии в образовании и культуре». <http://www.informio.ru/>.
4. Информационно-справочная система «Техэксперт: Базовые нормативные документы» <http://www.cntd.ru/>.

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

8.1. Аудитории для проведения лекционных занятий, консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации

Аудитория для проведения лекционных занятий: 69 посадочных мест, Стул – 70 шт., стол – 21 шт., доска маркерная – 2 шт. Доступ к сети «Интернет», в электронную информационно-образовательную среду Университета.

Перечень лицензионного программного обеспечения:

Microsoft Windows 10 Professional Корпорация Майкрософт, срок полезного использования – бессрочно.

Microsoft Office Standard 2019 Russian Корпорация Майкрософт срок полезного использования – бессрочно

Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security.

Аудитория для самостоятельной работы, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: 13 посадочных мест, Стул – 25 шт., стол – 2 шт., стол компьютерный – 13 шт., шкаф – 2 шт., доска аудиторная маркерная – 1 шт., АРМ учебное ПК (монитор + системный блок) – 14 шт. Доступ к сети «Интернет», в электронную информационно-образовательную среду Университета.

8.2. Помещения для самостоятельной работы

1. Оснащенность помещения для самостоятельной работы: 13 посадочных мест. Стул – 25 шт., стол – 2 шт., стол компьютерный – 13 шт., шкаф – 2 шт., доска аудиторная маркерная – 1 шт., АРМ учебное ПК (монитор + системный блок) – 14 шт. Доступ к сети «Интернет», в электронную информационно-образовательную среду Университета.

Перечень лицензионного программного обеспечения:

Microsoft Windows 10 Professional Корпорация Майкрософт, срок полезного использования – бессрочно.

Microsoft Office Standard 2019 Russian Корпорация Майкрософт срок полезного использования – бессрочно

Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security.

2. Оснащенность помещения для самостоятельной работы: 17 посадочных мест. Доска для письма маркером – 1 шт., рабочие места студентов, оборудованные ПК с доступом в сеть университета – 17 шт., мультимедийный проектор – 1 шт., АРМ преподавателя для работы с мультимедиа – 1 шт. (системный блок, мониторы – 2 шт.), стол – 18 шт., стул – 18 шт. Доступ к сети «Интернет», в электронную информационно-образовательную среду Университета.

Перечень лицензионного программного обеспечения:

Microsoft Windows 10 Professional Корпорация Майкрософт, срок полезного использования – бессрочно.

Microsoft Office Standard 2019 Russian Корпорация Майкрософт срок полезного использования – бессрочно.

Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security.

8.3. Помещения для хранения и профилактического обслуживания оборудования

1. Центр новых информационных технологий и средств обучения:

Оснащенность: персональный компьютер – 2 шт. (доступ к сети «Интернет»), монитор – 4 шт., сетевой накопитель – 1 шт., источник бесперебойного питания – 2 шт., телевизор плазменный Panasonic – 1 шт., точка Wi-Fi – 1 шт., паяльная станция – 2 шт., дрель – 5 шт., перфоратор – 3 шт., набор инструмента – 4 шт., тестер компьютерной сети – 3 шт., баллон со сжатым газом – 1 шт., паста теплопроводная – 1 шт., пылесос – 1 шт., радиостанция – 2 шт., стол – 4 шт., тумба на колесиках – 1 шт., подставка на колесиках – 1 шт., шкаф – 5 шт., кресло – 2 шт., лестница Alve – 1 шт.

Перечень лицензионного программного обеспечения:

Microsoft Windows 10 Professional Корпорация Майкрософт, срок полезного использования – бессрочно.

Microsoft Office Standard 2019 Russian Корпорация Майкрософт срок полезного использования – бессрочно

Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint.

2. Центр новых информационных технологий и средств обучения:

Оснащенность: стол – 5 шт., стул – 2 шт., кресло – 2 шт., шкаф – 2 шт., персональный компьютер – 2 шт. (доступ к сети «Интернет»), монитор – 2 шт., МФУ – 1 шт., тестер компьютерной сети – 1 шт., баллон со сжатым газом – 1 шт., шуруповерт – 1 шт.

Перечень лицензионного программного обеспечения:

Microsoft Windows 10 Professional Корпорация Майкрософт, срок полезного использования – бессрочно.

Microsoft Office Standard 2019 Russian Корпорация Майкрософт срок полезного использования – бессрочно

Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security срок полезного использования.

3. Центр новых информационных технологий и средств обучения:

Оснащенность: стол – 2 шт., стулья – 4 шт., кресло – 1 шт., шкаф – 2 шт., персональный компьютер – 1 шт. (доступ к сети «Интернет»), веб-камера Logitech HD C510 – 1 шт., колонки Logitech – 1 шт., тестер компьютерной сети – 1 шт., дрель – 1 шт., телефон – 1 шт., набор ручных инструментов – 1 шт.

Перечень лицензионного программного обеспечения:

Microsoft Windows 10 Professional Корпорация Майкрософт, срок полезного использования – бессрочно.

Microsoft Office Standard 2019 Russian Корпорация Майкрософт срок полезного использования – бессрочно.

Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security.