

**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**

**УТВЕРЖДАЮ**

---

**Руководитель ОПОП ВО**  
**доцент М.Г. Мустафин**

---

**Проректор по образовательной**  
**деятельности**  
**Д.Г. Петраков**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

***УПРАВЛЕНИЕ ЗЕМЕЛЬНЫМИ РЕСУРСАМИ И ОБЪЕКТАМИ***  
***НЕДВИЖИМОСТИ***

<b>Уровень высшего образования:</b>	Магистратура
<b>Направление подготовки:</b>	21.04.02 Землеустройство и кадастры
<b>Направленность (профиль):</b>	Управление объектами недвижимости и комплексное развитие территорий
<b>Квалификация выпускника:</b>	магистр
<b>Форма обучения:</b>	очная
<b>Составитель:</b>	Доцент кафедры инженерной геодезии Е.Н. Быкова

Санкт-Петербург

**Рабочая программа дисциплины «Управление земельными ресурсами и объектами недвижимости» разработана:**

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО – магистратура по направлению подготовки «21.04.02 Землеустройство и кадастры», утвержденного приказом Минобрнауки России № 945 от 11.08.2020 г.;

- на основании учебного плана магистратуры по направлению подготовки «21.04.02 Землеустройство и кадастры» направленность (профиль) «Управление объектами недвижимости и комплексное развитие территорий».

Составитель \_\_\_\_\_ к.т.н., доцент Е.Н. Быкова

**Рабочая программа рассмотрена и одобрена** на заседании кафедры инженерной геодезии от 29.01.2021 г., протокол № 11.

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ д.т.н., М.Г. Мустафин  
профессор

**Рабочая программа согласована:**

Начальник отдела лицензирования, аккредитации и контроля качества образования \_\_\_\_\_ Ю.А. Дубровская

Начальник отдела методического обеспечения учебного процесса \_\_\_\_\_ А.Ю. Романчиков

## 1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель – получение теоретических представлений и практических навыков в управлении недвижимостью, в том числе в управлении земельными ресурсами, корпоративной и жилой недвижимостью.

Основными задачами дисциплины являются:

- освоение основных понятий и принципов управления недвижимостью;
- получение знаний о содержании деятельности по управлению недвижимостью;
- владение навыками по управлению доходными объектами жилой недвижимости (апартаменты, доходные дома), коммерческой недвижимости (офисные, торговые и multifunctionальные здания и центры) и жилой недвижимостью (многоквартирный дом);
- умение оценивать эффективность управления операционной и инвестиционной недвижимостью.

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

Дисциплина «Управление земельными ресурсами и объектами недвижимости» играет важную роль в рыночных условиях возрастания спроса на управляющих недвижимостью и подготовки магистров данного направления. В содержание дисциплины входят теоретические и практические аспекты управления недвижимостью разного рода.

Дисциплина «Управление земельными ресурсами и объектами недвижимости» относится к обязательной части, формируемой участниками образовательных отношений основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки «21.04.02 Землеустройство и кадастры» и изучается в 1 семестре.

Дисциплина «Управление земельными ресурсами и объектами недвижимости» является основополагающей для изучения следующих дисциплин: Внутрихозяйственное землеустройство, Государственная регистрация сделок с недвижимостью, Основы природопользования, Массовая оценка и ценовое зонирование городских территорий, Учебная практика - научно-исследовательская работа - Научно-исследовательская работа, Производственная практика - организационно-управленческая практика - Организационно-управленческая практика, Производственная практика - научно-исследовательская работа - Научно-исследовательская работа.

Особенностью дисциплины является изучение документов по управлению недвижимостью, договоров, ситуаций, решение которых требуется в практической деятельности управляющего.

## 3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Процесс изучения дисциплины «Управление земельными ресурсами и объектами недвижимости» направлен на формирование следующих компетенций:

Формируемые компетенции		Код и наименование индикатора достижения компетенции
Содержание компетенции	Код компетенции	
<i>Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий</i>	<i>УК-1</i>	<i>УК-1.1 Знать: методы системного и критического анализа; методика разработки стратегии действий для выявления и решения проблемной ситуации УК-1.2 Уметь: применять методы системного подхода и критического анализа проблемных ситуаций; разрабатывать стратегию действий, принимать конкретные решения для ее реализации УК-1.3</i>

Формируемые компетенции		Код и наименование индикатора достижения компетенции
Содержание компетенции	Код компетенции	
		<i>Владеть: методологией системного и критического анализа проблемных ситуаций; методиками постановки цели, определения способов ее достижения, разработки</i>
<i>Способен организовать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели</i>	УК-3	<p>УК-3.1 Знать: методики формирования команд; методы эффективного руководства коллективами; основные теории лидерства и стили руководства</p> <p>УК-3.2 Уметь: разрабатывать план групповых и организационных коммуникаций при подготовке и выполнении проекта; сформулировать задачи членам команды для достижения поставленной цели; разрабатывать командную стратегию; применять эффективные стили руководства командой для достижения поставленной цели</p> <p>УК-3.3 Владеть: умением анализировать, проектировать и организовывать межличностные, групповые и организационные коммуникации в команде для достижения поставленной цели; методами организации и управления коллективом</p>
<i>Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия</i>	УК-4	<p>УК-4.1 Знать: правила и закономерности личной и деловой устной и письменной коммуникации; современные коммуникативные технологии на русском и иностранном языках; существующие профессиональные сообщества для профессионального взаимодействия</p> <p>УК-4.2 Уметь: применять на практике коммуникативные технологии, методы и способы делового общения для академического и профессионального взаимодействия</p> <p>УК-4.3 Владеть: методикой межличностного делового общения на русском и иностранном языках, с применением профессиональных языковых форм, средств и современных коммуникативных технологий</p>
<i>Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки</i>	УК-6	<p>УК-6.1 Знать: методики самооценки, самоконтроля и саморазвития с использованием подходов здоровьесбережения</p> <p>УК-6.2 Уметь: решать задачи собственного личностного и профессионального развития, определять и реализовывать приоритеты совершенствования собственной деятельности; применять методики самооценки и самоконтроля; применять методики, позволяющие</p>

<b>Формируемые компетенции</b>		<b>Код и наименование индикатора достижения компетенции</b>
<b>Содержание компетенции</b>	<b>Код компетенции</b>	
		<i>улучшить и сохранить здоровье в процессе жизнедеятельности</i> УК-6.3 <i>Владеть: технологиями и навыками управления своей познавательной деятельностью и ее совершенствования на основе самооценки, самоконтроля и принципов</i>
<i>Способен решать производственные задачи и (или) осуществлять научно-исследовательскую деятельность на основе фундаментальных знаний в области</i>	<i>ОПК-1</i>	<i>ОПК-1.2</i> <i>Уметь: использовать фундаментальные знания в области землеустройства и кадастров при решении производственных задач</i>
<i>Способен осуществлять поиск, обработку и анализ информации для принятия решений в научной и практической деятельности</i>	<i>ОПК-3</i>	<i>ОПК-3.2</i> <i>Владеть: навыками обработки результатов научно-исследовательской, практической, технической деятельности, используя имеющееся оборудование и программно-технические средства</i>
<i>Способен организовывать и поддерживать единое информационное пространство планирования и управления земельными ресурсами и объектами недвижимости</i>	<i>ПКС-3</i>	<i>ПКС-3.1</i> <i>Знает основные принципы управления базами данных</i> <i>ПКС-3.2</i> <i>Умеет составлять инструкции по эксплуатации баз данных о состоянии земельных и природных ресурсов</i>
<i>Способен осуществлять контроль за соблюдением действующего законодательства, инструкций, правил и норм по охране окружающей среды и использованию</i>	<i>ПКС-4</i>	<i>ПКС-4.1</i> <i>Знает основные положения по ведению мониторинга использования земель</i> <i>ПКС-4.2</i> <i>Знает инструкции, правила и нормы по охране окружающей среды и использованию земельных ресурсов</i> <i>ПКС-4.3</i> <i>Умеет осуществлять контроль за соблюдением земельного и природоохранного законодательства при принятии решений в области землеустройства и кадастров</i>

## 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 4.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоёмкость учебной дисциплины составляет 3 зачётных единицы, 108 ак. часов.

Вид учебной работы	Всего ак. часов	Ак. часы по семестрам
		I
<b>Аудиторная работа, в том числе:</b>	<b>32</b>	<b>32</b>
Лекции (Л)	8	8
Практические занятия (ПЗ)	24	24
<b>Самостоятельная работа студентов (СРС), в том числе:</b>	<b>76</b>	<b>76</b>
Расчетно-графическая работа (РГР)	12	12
Подготовка к практическим занятиям	58	58
Подготовка к дифф. зачету	6	6
<b>Промежуточная аттестация – дифф. зачет (ДЗ)</b>	<b>ДЗ</b>	<b>ДЗ</b>
<b>Общая трудоемкость дисциплины</b>		
<b>ак. час.</b>	<b>108</b>	<b>108</b>
<b>зач. ед.</b>	<b>3</b>	<b>3</b>

### 4.2. Содержание дисциплины

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

#### 4.2.1. Разделы дисциплины и виды занятий

Наименование разделов	Виды занятий			
	Всего ак. часов	Лекции	Практические занятия	Самостоятельная работа студента
Раздел 1 «Теоретические основы управления недвижимостью»	16	2	4	10
Раздел 2 «Правовые основы управления недвижимостью и девелопмент»	36	2	6	28
Раздел 3 «Управление жилой недвижимостью»	40	2	10	28
Раздел 4 «Государственное и муниципальное управление недвижимостью»	16	2	4	10
<b>Итого:</b>	<b>108</b>	<b>24</b>	<b>76</b>	<b>76</b>

#### 4.2.2. Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание лекционных занятий	Трудоемкость в ак. часах
1	Теоретические основы управления недвижимостью	Недвижимое имущество как объект управления. Концептуальные основы управления недвижимостью. Организационно-экономические основы управления недвижимостью	2
2	Правовые основы управления недвижимостью и девелопмент	Основные правовые аспекты управления недвижимостью. Сделки с недвижимостью. Девелопмент недвижимости.	2
3	Управление жилой недвижимостью	Способы управления жилой недвижимостью. Управляющие организации. Планирование и организация эксплуатации объектов жилой недвижимости.	2
4	Государственное и муниципальное управление недвижимостью	Система управления государственной недвижимостью. Концессия как способ управления государственной недвижимостью. Управление объектами нежилого фонда в городах.	2
<b>Итого:</b>			<b>8</b>

#### 4.2.3. Практические занятия

№ п/п	Разделы	Тематика практических занятий	Трудоемкость в ак. часах
1	Раздел 1	Определение ограничений, накладываемых на использование недвижимости зонированием городских территорий.	2
2	Раздел 1	Определение варианта наилучшего использования объекта недвижимости	2
3	Раздел 2	Анализ договора подрядных работ из материалов заказчика	2
4	Раздел 2	Обоснование примеров разновидностей девелопмента в России (лэнд-девелопмент, девелопмент зданий и сооружений, редевелопмент зданий, девелопмент и редевелопмент территорий)	2
5	Раздел 2	Сравнительный анализ организационных схем реализации проектов девелопмента (строительство жилого дома, промышленного здания и офисного центра)	2
6	Раздел 3	Оформление земельного участка и анализ рынка управления жилой недвижимостью	4
7	Раздел 3	Ролевая игра: Конкурс на право управления жилым многоквартирным домом	6
8	Раздел 4	Сервейинг (доклады)	2
9	Раздел 4	Определение базовой рыночной ставки аренды объектов нежилого фонда города	2
<b>Итого:</b>			<b>24</b>

#### 4.2.4. Лабораторные работы

Лабораторные работы не предусмотрены.

#### 4.2.5. Курсовые работы (проекты)

Курсовые работы (проекты) не предусмотрены.

## 5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

В ходе обучения применяются:

**Лекции**, которые являются одним из важнейших видов учебных занятий и составляют основу теоретической подготовки обучающихся. 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.** Цели практических занятий:

-совершенствовать умения и навыки решения практических задач.

Главным содержанием этого вида учебных занятий является работа каждого обучающегося по овладению практическими умениями и навыками профессиональной деятельности.

**Консультации** (текущая консультация, накануне дифф.зачета) является одной из форм руководства учебной работой обучающихся и оказания им помощи в самостоятельном изучении материала дисциплины, в ликвидации имеющихся пробелов в знаниях, задолженностей по текущим занятиям, в подготовке письменных работ (проектов).

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

**Самостоятельная работа обучающихся** направлена на углубление и закрепление знаний, полученных на лекциях и других занятиях, выработку навыков самостоятельного активного приобретения новых, дополнительных знаний, подготовку к предстоящим учебным занятиям и промежуточному контролю.

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

### 6.1. *Оценочные средства для самостоятельной работы текущего контроля*

#### *успеваемости*

**Раздел 1.** Теоретические основы управления недвижимостью

1.Характеристики недвижимого имущества, в том числе земельного участка.

2.Технический, правовой и экономический аспекты деятельности по управлению недвижимостью.

3.Особенности недвижимости как товара и как капитала.

4. Операционная и инвестиционная недвижимость.

5. Наилучшее и наиболее эффективное использование недвижимости.

6. Определение ограничений, накладываемых на использование недвижимости зонированием городских территорий. Целью работы является выработка умения студентов работать с документами территориального планирования. Студенты делятся на подгруппы, каждой из которых предлагается проанализировать возможные варианты использования земельного участка в зависимости от его расположения. Адрес земельного участка выдается преподавателем.

7.Определение варианта наилучшего использования объекта недвижимости. Определить вариант наилучшего использования земельного участка как незастроенного по критериям физической возможности, правовой допустимости, финансовой целесообразности и экономической эффективности. Анализ рынка производится по его сегментам (жилая, коммерческая), по местоположению земельного участка и его потенциала.

**Раздел 2.**Правовые основы управления недвижимостью и девелопмент

1. Право собственности в субъективном и объективном смысле.

2.Виды сделок с недвижимостью.

3. Подготовить пакет документов для процесса регистрации купли-продажи недвижимости (земельный участок, квартира, комната, машино-место и т.д.)

4.Управление процессом создания недвижимости (девелопмент).

5. Управление использованием недвижимости.



6. Ознакомиться с договором на выполнение подрядных работ из материалов заказчика и выявить существенные условия, влекущие недействительность сделки.

7. Разновидности девелопмента. Найти и обосновать по 5 примеров лэнд-девелопмента, девелопмента зданий и сооружений, редевелопмента зданий, девелопмента и редевелопмента территорий в России.

8. Девелопмент как инвестиционный проект.

9. Управление проектами девелопмента.

10. Управление организационно-экономическими аспектами реализации проектов девелопмента.

11. Оценка проектов девелопмента недвижимости.

12. Сравнительный анализ организационных схем реализации проектов девелопмента. На основании изученного материала оценить целесообразность использования для трех вариантов проектов девелопмента (строительство жилого дома, промышленного здания и офисного центра) различных организационных схем реализации проектов девелопмента: традиционной, схемы строительства объектов «под ключ», схемы управленческо-строительного подряда. Обосновать свой выбор с учетом особенностей проекта.

**Раздел 3. Управление жилой недвижимостью**

1. Многоквартирный дом и его общее имущество.

2. Способы управления многоквартирным домом.

3. Функции, ответственность и осуществление деятельности управляющими организациями.

4. Изучить структуру и состав сведений инструкции по эксплуатации многоквартирного дома.

5. Работы и услуги по содержанию общего имущества в многоквартирном доме.

6. Структура годового плана управления многоквартирным домом.

7. Аутсорсинг.

8. Порядок организации и проведения капитального ремонта многоквартирных домов. Способы накопления средств на эти цели.

9. Оформление земельного участка и анализ рынка управления жилой недвижимостью. Составить маршрут и собрать документы по оформлению земельного участка под многоквартирным домом. Собрать необходимые данные и провести сравнительный анализ стоимости услуг управляющих компаний в конкретном городе. Собрать необходимые данные и провести анализ рынка управления жилой недвижимостью в одном из городов России.

10. Ролевая игра: Конкурс на право управления жилым многоквартирным домом. Участники игры: конкурсная комиссия, участники конкурса (управляющие организации), эксперт-наблюдатель.

**Раздел 4. Государственное и муниципальное управление недвижимостью**

1. Основные элементы системы управления государственной недвижимостью.

2. Органы управления в Российской Федерации

3. Субъекты системы управления государственным и муниципальным недвижимым имуществом города.

4. Объекты управления государственной и муниципальной недвижимостью.

5. Принципы и методы управления государственным имуществом.

6. Стороны концессионного соглашения.

7. Реконструкция объекта концессионного соглашения.

8. Сервейинг (доклады)

9. Аренда и арендная плата.

10. Определение базовой рыночной ставки аренды объектов нежилого фонда города

**6.2. Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации (дифф. зачета)**

**6.2.1. Примерный перечень вопросов/заданий к дифф. зачету:**

1. Что такое улучшения земельного участка?

2. На основании какого критерия различаются операционная и инвестиционная недвижимость?
3. Как изменяются задачи управления недвижимостью в случае операционной и инвестиционной недвижимости?
4. Что означает выражение «собственность – это пучок прав»?
5. Какие два аспекта включает в себя управление собственностью?
6. Какие существенные условия договора купли-продажи недвижимости?
7. Какие ограничения предусмотрены для сделки дарения недвижимости?
8. Что такое рента и какие ее подвиды бывают?
9. Дайте определение понятию «доверительное управление имуществом»?
10. Какие значения имеет термин «девелопмент»?
11. Какие функции выполняет девелопер?
12. Что такое управление проектами?
13. Какие этапы могут быть выделены в проектах девелопмента?
14. Какие модели и схемы реализации проектов девелопмента существуют?
15. Какие показатели используются для оценки эффективности проектов девелопмента?
16. В чем состоит экономический смысл показателей оценки эффективности проектов девелопмента?
17. Какие способы управления многоквартирными домами установлены действующим жилищным законодательством?
18. Каким образом выбирается способ управления многоквартирным домом?
19. Что представляет собой товарищество собственников жилья?
20. Из каких источников формируются доходы управляющей организации?
21. Какие функции выполняют управляющие организации?
22. Что понимается под эксплуатацией многоквартирного дома?
23. Как разрабатывается план управления домом?
24. Какие способы проведения капитального ремонта многоквартирного дома установлены действующим законодательством?
25. Какие основные элементы входят в систему управления государственной недвижимостью?
26. Какие существуют органы управления в Российской Федерации?
27. Назовите субъекты системы управления государственным и муниципальным недвижимым имуществом города?
28. Что является объектами управления государственной и муниципальной недвижимостью?
29. Каковы принципы управления государственным имуществом?
30. Какие существуют методы управления государственным имуществом?

### 6.2.2. Примерные тестовые задания к дифф.зачету

Вариант № 1

№ п/п	Вопрос	Варианты ответа
1	Принципиальным отличием земли от внеземельных факторов производства является:	1. иммобильность 2. ограниченность 3. природное начало 4. нет отличия
2	Конечным критерием наилучшего использования недвижимости является	1. физическая возможность 2. финансовая целесообразность 3. экономическая эффективность 4. юридическая допустимость

3	Коэффициент использования территории показывает	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. отношение площади, занимаемой зданием к площади земельного участка</li> <li>2. отношение площади этажа здания к площади всего здания</li> <li>3. отношение площади этажей здания к площади земельного участка</li> <li>4. нет верного ответа</li> </ol>
4	Фасилити-менеджмент - это	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. управление портфелем недвижимости</li> <li>2. управление недвижимостью как инфраструктурой</li> <li>3. управление доходной недвижимостью</li> <li>4. нет верного ответа</li> </ol>
5	Обременение земельного участка сервитутом	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. лишает собственника участка права пользования этим участком</li> <li>2. лишает собственника участка права распоряжения этим участком</li> <li>3. не лишает собственника участка прав владения, пользования и распоряжения</li> <li>4. нет верного ответа</li> </ol>
6	Правом хозяйственного ведения на имущество могут быть наделены	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. только государственные унитарные предприятия</li> <li>2. государственные унитарные предприятия и учреждения</li> <li>3. государственные и муниципальные унитарные предприятия</li> <li>4. нет верного ответа</li> </ol>
7	Виндикационный иск - это	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. иск о признании права собственности</li> <li>2. иск об истребовании собственником своего имущества из чужого незаконного владения</li> <li>3. иск с требованием устранить какие-либо нарушения права собственника, не связанные с нарушением прав владения</li> <li>4. нет верного ответа</li> </ol>
8	Предприниматель, иницирующий и организующий реализацию проектов развития недвижимости, - это	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. генеральный подрядчик</li> <li>2. девелопер</li> <li>3. инвестор</li> <li>4. собственник</li> </ol>
9	Базовым определением девелопмента является	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. процесс преобразования недвижимости</li> <li>2. предпринимательская деятельность</li> <li>3. способ реализации проектов</li> <li>4. инвестирование проектов</li> </ol>
10	Стороной в РСМ-контракте, отвечающей за реализацию проекта, является	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. технический заказчик</li> <li>2. управляющий проектом</li> <li>3. генеральный подрядчик</li> <li>4. собственник земельного участка</li> </ol>
11	Установленные Жилищным кодексом РФ способы управления многоквартирным домом включают в себя	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. управление управляющей организацией</li> <li>2. управление государственной жилищно-коммунальной организацией</li> <li>3. управление местными органами власти</li> <li>4. управление собственниками жилья</li> </ol>

12	Членство в ТСЖ возникает у собственника помещения на основании	1. решения общего собрания собственников помещений 2. заявления 3. решения общего собрания членов ТСЖ 4. свидетельства о собственности
13	Арендная плата выполняет функции	1. инвестиционную 2. инновационную 3. возмещения стоимость объекта недвижимости 4. налоговую
14	Участниками концессионных проектов, как правило, выступают	1. производственные компании 2. паевые инвестиционные фонды 3. коммерческие банки 4. нет верного ответа
15	Срок, в течение которого концессионер несет ответственность за качество объекта перед концедентом, если он не установлен концессионным соглашением	1. три года 2. пять лет 3. десять лет 4. неограничен
16	Управление стоимостью проекта включает в себя	1. оценку стоимости проекта 2. бюджетирование проекта 3. управление продажами 4. нет верного ответа
17	Номер, по которому осуществляется идентификация земельного участка, в ЕГРН	1. кадастровый 2. инвентаризационный 3. условный 4. бухгалтерский
18	Число квартир, имеющих самостоятельные выходы либо на земельный участок, либо в помещения общего пользования в таком доме, в многоквартирном доме составляет	1. две и более 2. четыре 3. шестнадцать 4. нет ограничений
19	Существенным условием договора купли-продажи недвижимости является	1. предмет 2. цена 3. срок 4. государственная регистрация
20	Какого органа власти в настоящее время НЕ существует?	1. Росреестр; 2. Роскартография; 3. Минфин; 4. Минэкономразвития.

Вариант № 2

№ п/п	Вопрос	Варианты ответа
1	Изменения, внесенные человеком в землю, обозначаются термином:	1. преобразования 2. улучшения 3. принадлежности 4. инфракция
2	Недвижимость, предназначенная для извлечения дохода путем сдачи в аренду - это	1. корпоративная недвижимость 2. коммерческая недвижимость 3. инвестиционная недвижимость 4. функционирующая недвижимость

3	С течением времени в стоимости объекта недвижимости увеличивается	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. доля земли</li> <li>2. доля улучшений</li> <li>3. доля принадлежностей</li> <li>4. ничего не увеличивается</li> </ol>
4	Фасилити-менеджмент - это	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. управление портфелем недвижимости</li> <li>2. управление недвижимостью как инфраструктурой</li> <li>3. управление доходной недвижимостью</li> <li>4. нет верного ответа</li> </ol>
5	Недвижимым имуществом, принадлежащим предприятию на праве хозяйственного ведения, предприятие распоряжается	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. самостоятельно</li> <li>2. самостоятельно, за исключением случаев, установленных законом или иными правовыми актами</li> <li>3. только с согласия собственника</li> <li>4. нет верного ответа</li> </ol>
6	Одна организация может передать в аренду другой организации 1 т картофеля	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. да</li> <li>2. да, только в пределах срока годности</li> <li>3. нет</li> <li>4. 1 и 2 варианты</li> </ol>
7	Существенным условием договора купли-продажи недвижимости является	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. предмет</li> <li>2. цена</li> <li>3. срок</li> <li>4. государственная регистрация</li> </ol>
8	Не относится к функциям девелопера	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. привлечение инвесторов</li> <li>2. осуществление функций заказчика</li> <li>3. выполнение проектных работ</li> <li>4. все относятся</li> </ol>
9	Вид девелопмента, связанный с реконструкцией или модернизацией существующих зданий и сооружений, - это	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. лэнд-девелопмент</li> <li>2. девелопмент зданий</li> <li>3. редевелопмент</li> <li>4. девелопмент территорий</li> </ol>
10	Сферой применения схемы реализации проекта «под ключ» являются	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. типовые объекты</li> <li>2. технологически сложные объекты</li> <li>3. объекты промышленного строительства</li> <li>4. нет верного ответа</li> </ol>
11	Управление финансированием проекта предусматривает	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. управление продажами</li> <li>2. выбор и оптимизация источников финансирования</li> <li>3. оценку проекта</li> <li>4. покупку земельного участка</li> </ol>
12	Управление стоимостью проекта включает в себя	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. оценку стоимости проекта</li> <li>2. бюджетирование проекта</li> <li>3. управление продажами</li> <li>4. нет верного ответа</li> </ol>
13	Решение о создании ТСЖ в одном многоквартирном доме считается принятым, если за него отдано	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. более 50 % голосов собственников</li> <li>2. 2/3 голосов собственников</li> <li>3. большинство голосов присутствующих на общем собрании собственников</li> <li>4. все варианты верны</li> </ol>

14	Многоквартирный дом может управляться	1. только одной управляющей организацией 2. несколькими управляющими организациями 3. только ТСЖ 4. 1 и 2 варианты верны
15	Предпринимательская деятельность по управлению многоквартирным домом в обязательном порядке подлежит	1. саморегулированию 2. сертификации 3. лицензированию 4. все варианты верны
16	Совокупность согласованных методов и средств целенаправленного воздействия на субъекты процесса управления для достижения заданных целей - это	1. управление государственной недвижимостью 2. система управления государственной недвижимостью 3. управление государственной недвижимостью в городе 4. нет верного ответа
17	Субъектами права муниципальной собственности не являются	1. городские поселения 2. сельские поселения 3. органы управления городским и сельским поселениями 4. нет верного ответа
18	Участниками концессионных проектов, как правило, выступают	1. производственные компании 2. паевые инвестиционные фонды 3. коммерческие банки 4. нет верного ответа
19	Номер, по которому осуществляется идентификация земельного участка, в ЕГРН	1. кадастровый 2. инвентаризационный 3. условный 4. бухгалтерский
20	Какой объект управления относится к компетенции субъектов РФ?	1. городское или сельское поселение (город, поселок, село, деревня, хутор, станица); 2. земельные ресурсы в пределах территориальных границ, находящиеся в государственной собственности субъекта РФ, за исключением земель, переданных в федеральную, муниципальную, частную и иную собственность; 3. часть поселения (район в городе); 4. несколько поселений, объединенных общей территорией (сельсовет, волость, сельский округ, район, уезд).

### Вариант № 3

№ п/п	Вопрос	Варианты ответа
1	Объект недвижимого имущества не включает в себя	1. земельный участок 2. улучшения земли 3. правовой статус 4. здание

2	К ограниченным вещным правам относятся	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. право аренды</li> <li>2. право собственности</li> <li>3. право пользования</li> <li>4. нет таких</li> </ol>
3	Целью управления операционной недвижимостью является	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. увеличение величины реверсии</li> <li>2. увеличение величины чистого дохода</li> <li>3. оптимизация издержек по содержанию недвижимости</li> <li>4. поддержание в функциональном состоянии недвижимости</li> </ol>
4	Фасилити-менеджмент - это	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. управление портфелем недвижимости</li> <li>2. управление недвижимостью как инфраструктурой</li> <li>3. управление доходной недвижимостью</li> <li>4. нет верного ответа</li> </ol>
5	Если срок аренды в договоре не определен, то договор аренды считается	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. незаключенным</li> <li>2. заключенным на один год</li> <li>3. заключенным на неопределенный срок</li> <li>4. субъективным</li> </ol>
6	Существенным условием договора купли-продажи недвижимости является	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. предмет</li> <li>2. цена</li> <li>3. срок</li> <li>4. государственная регистрация</li> </ol>
7	К основным характеристикам проекта, отражающим цели деятельности девелопера, относятся	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. масштабы проекта</li> <li>2. тип проекта</li> <li>3. содержание проекта</li> <li>4. нет верного ответа</li> </ol>
8	Документом, который фиксирует завершение предпроектной фазы реализации проекта, является	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. бизнес-план проекта</li> <li>2. технико-экономическое обоснование проекта</li> <li>3. задание на проектирование</li> <li>4. акт ввода в эксплуатацию</li> </ol>
9	Для подготовки проекта застройщик (заказчик) должен представить проектной организации	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. технико-экономическое обоснование проекта</li> <li>2. технические условия</li> <li>3. бюджет проекта</li> <li>4. изыскания</li> </ol>
10	Стороны договора подряда, дающая задание подрядчику и обязующаяся принять результат работ и оплатить его, - это	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. застройщик</li> <li>2. генеральный подрядчик</li> <li>3. заказчик</li> <li>4. арендатор</li> </ol>
11	Конкурсный отбор управляющих организаций обязаны проводить	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. федеральные органы власти</li> <li>2. органы местного самоуправления</li> <li>3. ТСЖ, ЖСК, жилищные кооперативы</li> <li>4. муниципальные органы власти</li> </ol>
12	Число квартир, имеющих самостоятельные выходы либо на земельный участок, либо в помещения общего пользования в таком доме, в многоквартирном доме составляет	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. две и более</li> <li>2. четыре</li> <li>3. шестнадцать</li> <li>4. одна</li> </ol>

13	К общему имуществу многоквартирного дома относятся	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. земельный участок</li> <li>2. квартиры</li> <li>3. комнаты</li> <li>4. нет верного ответа</li> </ol>
14	Управляющая организация - это	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. некоммерческая организация</li> <li>2. коммерческая организация</li> <li>3. государственное учреждение</li> <li>4. все варианты верны</li> </ol>
15	Застройщик обязан подготовить и передать ТСЖ или одному из собственников	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. инструкцию по строительству многоквартирного дома</li> <li>2. инструкцию по управлению многоквартирным домом</li> <li>3. инструкцию по эксплуатации многоквартирным домом</li> <li>4. все варианты верны</li> </ol>
16	В соответствии с Жилищным кодексом РФ управление многоквартирным домом должно обеспечивать	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. эффективность использования средств собственников жилья</li> <li>2. благоприятные и безопасные условия проживания</li> <li>3. рентабельность управляющей компании</li> <li>4. 1 и 2 варианты</li> </ol>
17	Концессионная плата может быть установлена в форме	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. переуступки прав требования к дебиторам</li> <li>2. установленной доли продукции или доходов, полученных концессионером</li> <li>3. части выручки, сформированной от продажи имущества</li> <li>4. нет верного ответа</li> </ol>
18	Срок, в течение которого концессионер несет ответственность за качество объекта перед концедентом, если он не установлен концессионным соглашением	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. три года</li> <li>2. пять лет</li> <li>3. десять лет</li> <li>4. неограничен</li> </ol>
19	Какой орган относится к органам общей компетенции?	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Росреестр;</li> <li>2. Министерство природных ресурсов РФ;</li> <li>3. Федеральное собрание РФ;</li> <li>4. Федеральное агентство по строительству и жилищно-коммунальному хозяйству.</li> </ol>
20	К компетенции органов местного самоуправления относится	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. предоставление земельных участков гражданам и юридическим лицам в собственность или пользование.</li> <li>2. реализация иных полномочий, отнесенных к полномочиям Российской Федерации существующим законодательством РФ;</li> <li>3. государственное управление в области осуществления мониторинга земель, государственного земельного контроля и ведения государственного земельного кадастра;</li> <li>4. установление основ федеральной политики в области регулирования земельных отношений.</li> </ol>

### **6.3. Описание показателей и критериев контроля успеваемости, описание шкал оценивания**

#### **6.3.1. Критерии оценок промежуточной аттестации (дифференцированного зачета)**



**Примерная шкала оценивания знаний по вопросам/выполнению заданий дифференцированного зачета:**

Оценка			
«2» (неудовлетворительно)	Пороговый уровень освоения «3» (удовлетворительно)	Углубленный уровень освоения «4» (хорошо)	Продвинутый уровень освоения «5» (отлично)
Посещение менее 50 % лекционных и практических занятий	Посещение не менее 60 % лекционных и практических занятий	Посещение не менее 70 % лекционных и практических занятий	Посещение не менее 85 % лекционных и практических занятий
Студент не знает значительной части материала, допускает существенные ошибки в ответах на вопросы	Студент поверхностно знает материал основных разделов и тем учебной дисциплины, допускает неточности в ответе на вопрос	Студент хорошо знает материал, грамотно и по существу излагает его, допуская некоторые неточности в ответе на вопрос.	Студент в полном объеме знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос
Не умеет находить решения большинства предусмотренных программой обучения заданий	Иногда находит решения, предусмотренные программой обучения заданий	Уверенно находит решения, предусмотренные программой обучения заданий	Безошибочно находит решения, предусмотренные программой обучения заданий
Большинство предусмотренных программой обучения заданий не выполнено	Предусмотренные программой обучения задания выполнены удовлетворительно	Предусмотренные программой обучения задания успешно выполнены	Предусмотренные программой обучения задания успешно выполнены

**Примерная шкала оценивания знаний в тестовой форме:**

Количество правильных ответов, %	Оценка
0-49	Неудовлетворительно
50-65	Удовлетворительно
66-85	Хорошо
86-100	Отлично

## 7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 7.1. Рекомендуемая литература

#### 7.1.1. Основная литература

1. Землеустройство и управление землепользованием: учеб.пособие / В.В. Слезко, Е.В. Слезко, Л.В. Слезко. — М.: ИНФРА-М, 2017. — 203 с. - <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=937754>. - Электронно-библиотечная система Znanium.com
2. Ким. С.А. Теория управления: Учебник для бакалавров / С.А.Ким - М.: Дашков и К, 2016. - 240 с. – Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=515757>. - Электронно-библиотечная система Znanium.com
3. Воробьев, А. В. Управление земельными ресурсами и объектами недвижимости: учебное пособие / А. В. Воробьев, А. Д. Ахмедов. - Волгоград : ФГБОУ ВО Волгоградский ГАУ, 2020. - 140 с. – Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/product/1289048>. - Электронно-библиотечная система Znanium.com
- 4.Савельева, Е. А. Экономика и управление недвижимостью: учебное пособие / Е. А. Савельева. — Москва: Вузовский учебник : ИНФРА-М, 2020. — 336 с. Режим доступа:<https://znanium.com/catalog/product/1085897>. - Электронно-библиотечная система Znanium.com
- 5.Кузин, Н. Я. Управление технической эксплуатацией зданий и сооружений : учебное пособие / Н. Я. Кузин, В. Н. Мищенко, С. А. Мищенко. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2019. — 156 с. — Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/product/1033249> (дата обращения: 09.05.2021). – Электронно-библиотечная система Znanium.com
- 6.Кожухар, В. М. Основы управления недвижимостью: практикум / В. М. Кожухар. - Москва: Дашков и К, 2017. - 200 с. - Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/product/430471> (дата обращения: 09.05.2021). – Электронно-библиотечная система Znanium.com
7. Максимов, С. Н. Управление девелопментом недвижимости: учебник / С. Н. Максимов. — Москва: , 2017. — 332 с. —Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/149779>. - Электронно-библиотечная система «Лань».
8. Сулин, М. А. Кадастр недвижимости и мониторинг земель : учебное пособие / М. А. Сулин, Е. Н. Быкова, В. А. Павлова; под общей редакцией М. А. Сулина. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 368 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/129233>. - Электронно-библиотечная система «Лань».

#### 7.1.2. Дополнительная литература

1. Власова, М. Л. Создание торгово-развлекательных центров в России: практический подход : практическое пособие / М. Л. Власова. — Москва : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2016. - 368 с. – Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/product/1092956>. - Электронно-библиотечная система Znanium.com
- 2.Быкова, Е. Н. Оценка земель с обременениями в использовании. Теория и методика: монография / Е. Н. Быкова. — Санкт-Петербург: Лань, 2019. — 240 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/108330>. - Электронно-библиотечная система Znanium.com
3. Стерник, Г. М. Девелопмент недвижимости : учебное пособие / Г. М. Стерник, С. Г. Стерник, Н. В. Тулинова. — Москва : , 2016. — 304 с. — ISBN 978-5-392-19936-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/150044> (дата обращения: 09.05.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

#### 7.1.3. Учебно-методическое обеспечение

1. Управление земельными ресурсами и объектами недвижимости: методические указания для самостоятельной работы / Санкт-Петербургский государственный горный университет. Сост.: Е.Н. Быкова. – СПб, 2018. - 15 с.  
[http://ior.spmi.ru/system/files/srs/srs\\_1537174252.pdf](http://ior.spmi.ru/system/files/srs/srs_1537174252.pdf)

2. Управление земельными ресурсами и объектами недвижимости: методические указания к практическим работам / Санкт-Петербургский государственный горный университет. Сост.: Е.Н. Быкова. – СПб, 2020. - 24с.

## **7.2. Базы данных, электронно-библиотечные системы, информационно-справочные и поисковые системы**

1. Комитет имущественных отношений Санкт-Петербурга: <http://www.commim.spb.ru>
2. КонсультантПлюс: справочно - поисковая система [Электронный ресурс]. - [www.consultant.ru/](http://www.consultant.ru/).
3. Официальный сайт Министерства экономического развития РФ: <http://economy.gov.ru/minrec/about/structure/>
4. Мировая цифровая библиотека: <http://wdl.org/ru>
5. Научная электронная библиотека «Scopus» <https://www.scopus.com>
6. Научная электронная библиотека ScienceDirect: <http://www.sciencedirect.com>
7. Научная электронная библиотека «eLIBRARY»: <https://elibrary.ru/>
8. Поисковые системы Yandex, Google, Rambler, Yahoo и др.
9. Система ГАРАНТ: электронный периодический справочник [Электронный ресурс] [www.garant.ru/](http://www.garant.ru/).
10. Федеральная служба государственной регистрации, кадастра и картографии: <https://rosreestr.ru/>
11. Электронная библиотека Российской Государственной Библиотеки (РГБ): <http://www.rsl.ru/>
12. Электронная библиотека учебников: <http://studentam.net>
13. Электронно-библиотечная система издательского центра «Лань» <https://e.lanbook.com/books>.
14. Электронно-библиотечная система «ЭБС ЮРАЙТ» [www.biblio-online.ru](http://www.biblio-online.ru).
15. Электронная библиотечная система «Национальный цифровой ресурс «Руконт»». <http://rucont.ru/>
16. Электронно-библиотечная система <http://www.sciteclibrary.ru/>
17. Генеральный план <https://portal.kgainfo.spb.ru/genplan>
18. Свободная географическая информационная система с открытым кодом <https://qgis.org/ru/site/>
19. Региональная геоинформационная система Санкт-Петербурга <https://www.rgis.spb.ru/>

## **8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **8.1. Материально-техническое оснащение аудиторий:**

В процессе обучения используются учебные аудитории кафедры инженерной геодезии, оснащенные специализированной учебной мебелью, мультимедийным оборудованием и наборами учебно-наглядных пособий. На кафедре имеются учебные и научные лаборатории, оснащенные современным учебно-научным оборудованием и стендами, позволяющими изучать процессы и явления в соответствии с образовательной программой, и компьютерные классы, укомплектованные компьютерами с лицензионным программным обеспечением, позволяющим выполнять все виды занятий студентов.

### **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 7 Professional: ГК № 1464-12/10 от 15.12.10 «На поставку компьютерного оборудования» ГК № 959-09/10 от 22.09.10 «На поставку компьютерной техники» ГК № 447-06/11 от 06.06.11 «На поставку оборудования»

ГК № 984-12/11 от 14.12.11 «На поставку оборудования» Договор № 1105-12/11 от 28.12.2011 «На поставку компьютерного оборудования», Договор № 1106-12/11 от 28.12.2011 «На поставку компьютерного оборудования» ГК № 671-08/12 от 20.08.2012 «На поставку продукции» , MicrosoftOpenLicense 60799400 от 20.08.2012, MicrosoftOpenLicense 48358058 от 11.04.2011, MicrosoftOpenLicense 49487710 от 20.12.2011, MicrosoftOpenLicense 49379550 от 29.11.2011 , Microsoft Office 2010 Standard: Microsoft Open License 60799400 от 20.08.2012 , Microsoft Open License 60853086 от 31.08.2012

Kasperskyantivirus 6.0.4.142

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: Операционная система MicrosoftXPPProfessional ГК № 797-09/09 от 14.09.09 «На поставку компьютерного оборудования».

Операционная система MicrosoftWindows 7 ProfessionalMicrosoftOpenLicense 49379550 от 29.11.2011.

Microsoft Office 2007 Standard Microsoft Open License 42620959 от20.08.2007

3.

Оснащенность помещения для самостоятельной работы: 16 посадочных мест. Стол компьютерный для студентов (тип 4) - 3 шт., стол компьютерный для студентов (тип 6) – 2 шт., стол компьютерный для студентов (тип 7) – 1 шт., кресло преподавателя (сетка, цвет черный) – 17 шт., доска напольная мобильная белая магнитно-маркерная «Magnetoplan» 1800мм×1200мм - 1 шт., моноблок Lenovo M93Z Intel Q87 – 17 шт., плакат – 5 шт. Доступ к сети «Интернет», в электронную информационно-образовательную среду Университета.

Перечень лицензионного программного обеспечения: MicrosoftWindows 7 Professional: MicrosoftOpenLicense 49379550 от 29.11.2011.

Microsoft Office 2007 Professional Plus: Microsoft Open License 46431107 от 22.01.2010 .

CorelDRAWGraphicsSuite X5 Договор №559-06/10 от 15.06.2010 «На поставку программного обеспечения»

Autodesk product: Building Design Suite Ultimate 2016, product Key: 766H1

CiscoPacketTracer 7.1 (свободно распространяемое ПО), Quantum GIS (свободно распространяемое ПО), Python (свободно распространяемое ПО), R (свободно распространяемое ПО), Rstudio (свободно распространяемое ПО), SMathStudio (свободно распространяемое ПО), GNU Octave (свободно распространяемое ПО), Scilab (свободно распространяемое ПО)

### **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:

MicrosoftWindows 7 Professional (Лицензионное соглашение MicrosoftOpenLicense 60799400 от 20.08.2012)

Microsoft Office 2010 Professional Plus (Лицензионноесоглашение Microsoft Open License 60799400 от 20.08.2012)

Антивирусное программное обеспечение KasperskyEndpointSecurity (Договор № Д810(223)-12/17 от 11.12.17)

## 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 7 Professional (Лицензионное соглашение Microsoft Open License 60799400 от 20.08.2012)

Microsoft Office 2007 Professional Plus (Лицензионное соглашение Microsoft Open License 46431107 от 22.01.2010)

Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security (Договор № Д810(223)-12/17 от 11.12.17)

## 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 7 Professional (Лицензионное соглашение Microsoft Open License 48358058 от 11.04.2011)

Microsoft Office 2007 Professional Plus (Лицензионное соглашение Microsoft Open License 46431107 от 22.01.2010)

Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security (Договор № Д810(223)-12/17 от 11.12.17)

### **8.4. Лицензионное программное обеспечение:**

1. Антивирусное программное обеспечение Kaspersky
2. ЦФС PHOTOMOD 5 Lite (Свободно распространяемое ПО)
3. Microsoft Windows 7 Professional
4. Microsoft Office 2007 Standard
5. Adobe Reader XI (Свободно распространяемое ПО)
6. GIMP 2 (Свободно распространяемое ПО)
7. CredoDAT 4.1, CredoDAT 4.12 Prof (Ключи 352252BB; 2D957512; 2CA5651A; 2CA5643C) – письмо исх. №74/17 от 25.10.2017 от СП «КРЕДО-ДИАЛОГ»
8. R x64 2.15.2 (Свободно распространяемое ПО)
9. Civil 3D 2015
10. AutoCAD 2015
11. Гис Карта 2011 (Контракт № ГК 865-10/13 от 04.10.2013 г.)
12. Векторизатор картографических материалов EasyTracePro 9 (Контракт № Д908-10/13 от 01.10.2013 г.)
13. Easy Trace Pro 11 (демо-версия)
14. Полигон Про (письмо исх. №10 от 10.01.2018 от ООО «ПРОГРАММНЫЙ ЦЕНТР»)
15. ИСС «КОДЕКС»/«Техэксперт»