

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
**«БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. В.Г.ШУХОВА»**  
(БГТУ им. В.Г. Шухова)

СОГЛАСОВАНО  
Директор института  
заочного обучения  
  
/С.Е. Спесивцева/  
«21» мая 2021 г.

УТВЕРЖДАЮ  
Директор института  
  
В.В. Перцев  
«21» мая 2021 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**дисциплины (модуля)**

Техническая инвентаризация объектов недвижимости

направление подготовки (специальность):

21.03.02 Землеустройство и кадастры

Направленность программы (профиль, специализация):

Кадастр застроенных территорий

Квалификация

бакалавр

Форма обучения

заочная

Институт Архитектурный

Кафедра Городского кадастра и инженерных изысканий

Белгород 2021

Рабочая программа составлена на основании требований:

- Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 21.03.02 «Землеустройство и кадастры», утверждённого Приказом Минобрнауки России от 12.08.2020 № 978;
- учебного плана, утвержденного ученым советом БГТУ им. В.Г. Шухова в 2021 году.

Составитель (составители): доц. БГТУ им. В.Г.Шухова



(Е.П.Даниленко)

(ученая степень и звание, подпись)

(инициалы, фамилия)

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры

« 14 » мая 2021 г., протокол № 10

Заведующий кафедрой: к.т.н., доц.



(А.С. Черныш)

(ученая степень и звание, подпись)

(инициалы, фамилия)

Рабочая программа согласована с выпускающей(ими) кафедрой(ами)

\_\_\_\_\_ (наименование кафедры/кафедр)

Заведующий кафедрой: \_\_\_\_\_

(\_\_\_\_\_)

(ученая степень и звание, подпись)

(инициалы, фамилия)

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

Рабочая программа одобрена методической комиссией института

« 21 » мая 2021 г., протокол № 9

Председатель: асс.



(Лепешкина М.А.)

(ученая степень и звание, подпись)

(инициалы, фамилия)

# 1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Категория (группа) компетенций	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания результата обучения по дисциплине	
Технологический	ПК-1. Способен осуществлять технологические процессы и разрабатывать документацию в сфере своей профессиональной деятельности	ПК-1.4 Осуществляет инвентаризацию и паспортизацию объектов недвижимости, выполняет кадастровые работы и подготовку документов для осуществления государственного кадастрового учета недвижимого имущества и государственной регистрации прав	<b>Знать:</b> понятие, назначение и виды технической инвентаризации, порядок осуществления технической инвентаризации и паспортизации объектов недвижимости <b>Уметь:</b> заполнять разделы технического паспорта <b>Владеть:</b> навыками обмера и обследования объектов недвижимости	
		ПК-3. Способен осуществлять техническое сопровождение деятельности, проведение прикладных исследований и информационное обеспечение в профессиональной сфере	ПК-3.3 Проводит поиск и анализ информации из различных источников и электронных информационно-аналитических ресурсов о недвижимом имуществе, в том числе правоустанавливающих документов, устанавливает технические и правовые параметры	<b>Знать</b> классификацию объектов недвижимости по функциональному назначению в народном хозяйстве, типы и виды зданий, конструктивные элементы объектов недвижимости <b>Уметь</b> находить информацию о характеристиках инвентарного объекта в различных источниках и электронных информационно-аналитических ресурсах о недвижимом имуществе <b>Владеть</b> навыками установления технических параметров объекта технической инвентаризации
			ПК-3.5 Проводит работы по обследованию и мониторингу объекта (при необходимости, во взаимодействии с окружением) в целях исследования его состояния (в том числе технического), проводит описание	<b>Знать</b> порядок проведения обследования зданий и сооружений <b>Уметь</b> проводить техническое обследование инвентарного объекта <b>Владеть</b> навыками составления технического описания инвентарного объекта
			ПК-3.7 Осуществляет камеральную обработку и формализацию результатов прикладных исследований, обследований, испытаний в виде	<b>Знать</b> основные документы, составляемые в процессе поведения технической инвентаризации и порядок их заполнения <b>Уметь</b> осуществлять камеральную обработку полевых материалов технической инвентаризации

		отчетов и проектной продукции в соответствии с установленными требованиями, применяя в том числе математическую обработку результатов деятельности	<b>Владеть</b> навыками вычерчивания поэтажных планов, навыками исчисления физического износа зданий
		ПК-3.8 Формирует кадастровую, землеустроительную, градостроительную и иную документацию, в том числе осуществляет подготовку документов для государственной регистрации недвижимости	<b>Знать</b> структуру Технического паспорта здания, сооружения, домовладения и порядок его заполнения <b>Уметь</b> формировать инвентарное дело <b>Владеть</b> навыками подготовки Технического паспорта инвентарного объекта и приложений к нему
Организационно-управленческий	ПК-4. Способен планировать, организовывать и осуществлять координацию и выполнение комплекса работ в сфере профессиональной деятельности	ПК-4.2 Разрабатывает мероприятия по планированию и организации территорий, в том числе прогнозированию и планированию рационального использования и охраны земель, а также участвует в организации проведения оценки и переоценки недвижимости	<b>Знать</b> назначение Технической инвентаризации и сферы применения инвентаризационно-технической документации <b>Уметь</b> планировать и организовывать мероприятия по этапам проведения технической инвентаризации, в том числе для целей оценки и переоценки объектов недвижимости <b>Владеть</b> навыками подготовки информации для целей проведения оценки и переоценки недвижимости
	ПК-5. Способен управлять процессами планирования и организации деятельности в профессиональной сфере	ПК-5.1 Принимает участие во взаимодействии с органами регистрации недвижимости, в организации межведомственного взаимодействия	<b>Знать</b> порядок межведомственного взаимодействия ОТИ с органами регистрации недвижимости, органами государственной статистики, органами местного самоуправления <b>Уметь</b> обрабатывать запросы, поступающие из органа регистрации недвижимости <b>Владеть</b> навыками работы (должностными обязанностями) работника Архива ОТИ

## **2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

### **1. Компетенция ПК-1. Способен осуществлять технологические процессы и разрабатывать документацию в сфере своей профессиональной деятельности**

Данная компетенция формируется следующими дисциплинами.

Стадия	Наименования дисциплины
1	Геодезия
2	Учебная технологическая практика (геодезия)
3	Основы кадастра недвижимости
4	Основы кадастровой деятельности
4	Основы землеустройства
5	Проектное обучение
5	Инженерное обустройство территории
5	Инженерные изыскания для землеустроительных и кадастровых работ
5	Картография с основами цифровизации
6	Оценка недвижимости
6	Техническая инвентаризация объектов недвижимости
6	Основы градостроительства и планировка населенных мест
7	Территориальное планирование и прогнозирование
7	Кадастр застроенных территорий
7	Кадастровая оценка недвижимости
7	Информационное обеспечение градостроительной деятельности
6,8	Производственная технологическая практика

### **2. Компетенция ПК-3. Способен осуществлять техническое сопровождение деятельности, проведение прикладных исследований и информационное обеспечение в профессиональной сфере**

Данная компетенция формируется следующими дисциплинами.

Стадия	Наименования дисциплины
2	Основы геологии и гидрологии
2	История развития земельно-имущественных отношения
2	Почвоведение и инженерная геология
3	Материаловедение
3	Основы кадастра недвижимости
4	Основы кадастровой деятельности
4	Основы землеустройства
5	Инженерное обустройство территории
5	Инженерные изыскания для землеустроительных и кадастровых работ
5	Картография с основами цифровизации
6	Оценка недвижимости
6	Фотограмметрия и дистанционное зондирование
6	Основы градостроительства и планировка населенных мест
6	Техническая инвентаризация объектов недвижимости
6	Управление земельными ресурсами и объектами недвижимости
6	Мониторинг земель и недвижимости
7	Территориальное планирование и прогнозирование

7	Кадастровая оценка недвижимости
7	Информационное обеспечение градостроительной деятельности
7	Экономико-математические методы и моделирование в землеустройстве и кадастрах
7	Правовое обеспечение землеустройства и кадастров
7	Управление застроенными территориями
7	Лазерное сканирование и 3D-моделирование

### **3. Компетенция ПК-4. Способен планировать, организовывать и осуществлять координацию и выполнение комплекса работ в сфере профессиональной деятельности**

Данная компетенция формируется следующими дисциплинами.

Стадия	Наименования дисциплины
3	Основы кадастра недвижимости
4	Основы землеустройства
4	Основы кадастровой деятельности
5	Типология объектов недвижимости
5	Инженерное обустройство территории
5	Инженерные изыскания для землеустроительных и кадастровых работ
6	Оценка недвижимости
6	Управление земельными ресурсами и объектами недвижимости
6	Техническая инвентаризация объектов недвижимости
6	Основы градостроительства и планировка населенных мест
7	Правовое обеспечение землеустройства и кадастров
7	Территориальное планирование и прогнозирование
7	Кадастровая оценка недвижимости
7	Управление застроенными территориями

### **4. Компетенция ПК-5 Способен управлять процессами планирования и организации деятельности в профессиональной сфере**

Данная компетенция формируется следующими дисциплинами.

Стадия	Наименования дисциплины
3	Основы кадастра недвижимости
4	Основы землеустройства
5	Основы кадастровой деятельности
5	Инженерные изыскания для землеустроительных и кадастровых работ
6	Управление земельными ресурсами и объектами недвижимости
6	Техническая инвентаризация объектов недвижимости
7	Кадастровая оценка недвижимости
7	Информационное обеспечение градостроительной деятельности
7	Территориальное планирование и прогнозирование
7	Управление застроенными территориями

### 3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зач. единиц, 108 часов.

Дисциплина реализуется в рамках практической подготовки: 2 зач. единицы.

Форма промежуточной аттестации зачёт

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр № 5	Семестр № 6
Общая трудоемкость дисциплины, час	108	2	106
<b>Контактная работа (аудиторные занятия), в т.ч.:</b>	8	2	6
лекции	-	2	2
лабораторные	-	-	-
практические	-	-	4
групповые консультации в период теоретического обучения и промежуточной аттестации	-	-	-
<b>Самостоятельная работа студентов, включая индивидуальные и групповые консультации, в том числе:</b>	100		100
Курсовой проект	-	-	-
Курсовая работа	-	-	-
Расчетно-графическое задание	-	-	-
Индивидуальное домашнее задание	9	-	9
Самостоятельная работа на подготовку к аудиторным занятиям (лекции, практические занятия, лабораторные занятия)	91		91
Экзамен			

## 4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 4.1 Наименование тем, их содержание и объем

№ п/п	Наименование раздела (краткое содержание)	Объем на тематический раздел по видам учебной нагрузки, час			
		Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия	Самостоятельная работа на подготовку к аудиторным занятиям
<b>Курс 3 Семестр 5</b>					
<b>1. Предмет и задачи дисциплины. Правовое и нормативно-методическое регулирование проведения инвентаризации объектов недвижимости</b>					
	Предмет, основные задачи дисциплины, связь с другими дисциплинами направления. Основные документы, регламентирующие проведение деятельности по технической инвентаризации объектов недвижимости и учету. Ведомственные нормативно-правовые акты. Органы по государственному техническому учету и технической инвентаризации объектов капитального строительства.	0,25	-	-	-
<b>2. Исторические этапы развития технической инвентаризации в России.</b>					
	Проведение технической инвентаризации в средневековье, во времена Ивана Грозного и Петра I, дореволюционной России, в послереволюционное время, создание бюро технической инвентаризации (БТИ). Техническая инвентаризация в современной России.	0,25	-	-	-
<b>3. Понятие, основные задачи, содержание и объекты технической инвентаризации. Виды технической инвентаризации объектов капитального строительства.</b>					
	Основные понятия, объекты технической инвентаризации и технического учета: жилые и нежилые здания, помещения, сооружения, объекты внешнего благоустройства, объекты незавершенным строительством. Задачи технического учета и технической инвентаризации объектов капитального строительства. Понятие первичной, плановой и внеплановой инвентаризации, их содержание.	0,25	-	-	-
<b>4. Технология технической инвентаризации объектов капитального строительства.</b>					
	Определение состава инвентарного объекта. Составление абриса земельного участка и объекта капитального строительства, описание конструктивных элементов объекта. Построение поэтажного плана (порядок составления, основные требования, условные обозначения). Обследование объекта капитального строительства. Исчисление физического износа объекта и его конструктивных элементов.	0,75	-	-	-



	ИТОГО	2	-	-	-
<b>Курс 3 Семестр № 6</b>					
<b>5. Организация и проведение работ по первичной технической инвентаризации.</b>					
	Организация первичной технической инвентаризации на объекте учета. Подготовительные работы. Проведение инвентаризации. Технический паспорт. Сбор и предоставление сведений об объектах капитального строительства для проведения государственного статистического учета.	0,75	1,5		45
<b>6. Техническая инвентаризация в связи с изменением характеристик объекта.</b>					
	Плановая техническая инвентаризация объектов учета, выявление произошедших после первичной технической инвентаризации изменений и отражение этих изменений в технических паспортах и иных учетно-технических документах.	0,25	0,5		15
<b>7. Состав и содержание документов технической инвентаризации. Структура инвентарного дела.</b>					
	Технические паспорта, оценочная и иная учетно-техническая документация по объектам учета, регистрационные книги, реестры, копии зарегистрированных документов сформированные в инвентарные дела (архивные фонды). Состав и их содержание. Состав и содержание инвентарного дела	0,5	1,5		16
<b>8. Архивные фонды органов технической инвентаризации</b>					
	Учетно-техническая документация по объектам учета (технические паспорта и иная документация). Организация работы архива органа технической инвентаризации	0,5	0,5		15
Индивидуальное домашнее задание					9
	ИТОГО	2	4		100
	ВСЕГО	4	4		100

## 4.2. Содержание практических (семинарских) занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Тема практического (семинарского) занятия	К-во часов	Самостоятельная работа на подготовку к аудиторным занятиям
<b>семестр № 5</b>				
1	Предмет и задачи дисциплины. Правовое и нормативно-методическое регулирование ведения инвентаризации объектов недвижимости	Ознакомление с правовыми и нормативно-методическими документами, регулирующими проведение технической инвентаризации объектов недвижимости.	-	-
2	Исторические этапы развития технической инвентаризации в России.	Знакомство с организациями технической инвентаризации. Официальные сайты ОТИ. Техническая инвентаризация и иные виды деятельности ОТИ.	-	-
3	Понятие, основные задачи, содержание и объекты технической инвентаризации. Виды технической инвентаризации объектов капитального строительства.	1. Основные этапы проведения технической инвентаризации 2. Классификатор объектов технической инвентаризации. 3. Конструктивные элементы зданий. 4. Виды технической инвентаризации объектов капитального строительства, выполняемые в конкретных случаях. 5. Выявление необходимости проведения технического обследования конструктивных элементов.	-	-
4	Технология технической инвентаризации объектов капитального строительства.	1. Определение состава инвентарного объекта. 2. Обмер и составление абриса земельного участка. Правила литеровки строений и сооружений. 3. Наружный и внутренний обмер зданий. 4. Составление абриса здания. 5. Построение поэтажного плана 6. Обследование объекта капитального строительства и составление Описания конструктивных элементов здания. 7. Исчисление физического износа здания и его конструктивных элементов.	-	-
<b>семестр № 6</b>				
5	Организация и проведение работ по первичной	1. Этапы первичной технической инвентаризации. Подготовительные работы. Сбор исходных данных об	1,5	50

	технической инвентаризации.	объекте технической инвентаризации. 2. Структура технического паспорта для различных видов объектов капитального строительства. 3. Подготовка информации для государственного статистического учёта		
6	Техническая инвентаризация в связи с изменением характеристик объекта.	Выявление произошедших после первичной технической инвентаризации изменений характеристик объектов. Внесение изменений в Технический паспорт в связи с произошедшими изменениями характеристик объектов	0,5	15
7	Состав и содержание документов инвентаризации. Структура инвентарного дела.	Заполнение разделов технического паспорта и приложений к нему. Формирование инвентарного дела. Группы документов инвентарного дела	1,5	20
8	Архивные фонды органов технической инвентаризации	Классификация учетно-технической документации по объектам учета Должностные обязанности архивариуса ОТИ. Хранение и уничтожение документации технической инвентаризации.	0,5	15
ИТОГО:			4	100
ВСЕГО:				100

### 4.3. Содержание лабораторных занятий

Не предусмотрено учебным планом

### 4.4. Содержание курсового проекта/работы

Не предусмотрено учебным планом

#### **4.5. Содержание расчетно-графического задания, индивидуальных домашних заданий (ПК-3.5, ПК-3.7, ПК-3.8)**

Учебным планом по дисциплине «Техническая инвентаризация объектов недвижимости» предусмотрена подготовка студентом Индивидуального домашнего задания на тему «Техническое обследование здания и определение его фактического физического износа».

Целью задания является получение студентами навыков съёмочно-замерочных и технического обследования объекта капитального строительства, получение навыков определения физического износа обследуемого здания.

Выполнение индивидуального домашнего задания включает в себя следующие этапы:

1. Выбор объекта технического обследования.

Объектом ИДЗ является отдельно стоящее здание гражданского назначения.

Объектом, по выбору обучающегося, может являться:

- а) здание, в котором работает/учится обучающийся;
- б) многоквартирный (но не более 2-х этажей) жилой дом, в котором проживает обучающийся или его родственники;
- в) частный жилой дом, в котором проживает обучающийся или его родственники.

В качестве объекта не рекомендуется выбирать квартиру, в которой проживает обучающийся или члены его семьи.

2. Произвести замеры физических параметров здания (длина, ширина, высота, положение проёмов) и вычертить абрис объекта.

3. Вычертить в необходимом масштабе поэтажные планы.

4. Составить описание основных конструктивных элементов объекта.

В случае если обучающимся в качестве объекта ИДЗ выбран частный жилой дом, замеры и описание должны производиться на жилой дом без надворных построек.

5. Провести визуальное обследование технического состояния конструктивных элементов здания, выявить признаки физического износа и составить Акт обследования по утверждённой форме.

6. Произвести расчёт величины физического износа здания. Результаты расчёта представить в соответствующей таблице.

В приложении к индивидуальному домашнему заданию необходимо представить фотографии объекта капитального строительства и его конструктивных элементов, а также фотографии дефектов и признаков их физического износа, которые являются иллюстративным материалом, подтверждающим Акт технического обследования.

## 5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

### 5.1. Реализация компетенций

#### 1. Компетенция ПК-1 Способен осуществлять технологические процессы и разрабатывать документацию в сфере своей профессиональной деятельности

*(код и формулировка компетенции)*

Наименование индикатора достижения компетенции	Используемые средства оценивания
ПК-1.4. Осуществляет инвентаризацию и паспортизацию объектов недвижимости, выполняет кадастровые работы и подготовку документов для осуществления государственного кадастрового учета недвижимого имущества и государственной регистрации прав	Выполнение практических заданий Устный опрос Защита ИДЗ Зачёт

#### 2. Компетенция ПК-3 Способен осуществлять техническое сопровождение деятельности, проведение прикладных исследований и информационное обеспечение в профессиональной сфере

*(код и формулировка компетенции)*

Наименование индикатора достижения компетенции	Используемые средства оценивания
ПК-3.3 Проводит поиск и анализ информации из различных источников и электронных информационно-аналитических ресурсов о недвижимом имуществе, в том числе правоустанавливающих документов, устанавливает технические и правовые параметры	Выполнение практических заданий Защита ИДЗ Зачёт
ПК-3.5 Проводит работы по обследованию и мониторингу объекта (при необходимости, во взаимодействии с окружением) в целях исследования его состояния (в том числе технического), проводит описание	Выполнение практических заданий Защита ИДЗ Зачёт
ПК-3.7 Осуществляет камеральную обработку и формализацию результатов прикладных исследований, обследований, испытаний в виде отчетов и проектной продукции в соответствии с установленными требованиями, применяя в том числе математическую обработку результатов деятельности	Выполнение практических заданий Защита ИДЗ Зачёт
ПК-3.8 Формирует кадастровую, землеустроительную, градостроительную и иную документацию, в том числе осуществляет подготовку документов для государственной регистрации недвижимости	Выполнение практических заданий Защита ИДЗ Зачёт

### 3. Компетенция ПК-4. Способен планировать, организовывать и осуществлять координацию и выполнение комплекса работ в сфере профессиональной деятельности

(код и формулировка компетенции)

Наименование индикатора достижения компетенции	Используемые средства оценивания
ПК-4.2. Разрабатывает мероприятия по планированию и организации территорий, в том числе прогнозированию и планированию рационального использования и охраны земель, а также участвует в организации проведения оценки и переоценки недвижимости	Выполнение практических заданий Устный опрос Зачёт

### 4. Компетенция ПК-5. Способен управлять процессами планирования и организации деятельности в профессиональной сфере

(код и формулировка компетенции)

Наименование индикатора достижения компетенции	Используемые средства оценивания
ПК-5.1. Принимает участие во взаимодействии с органами регистрации недвижимости, в организации межведомственного взаимодействия	Выполнение практических заданий Устный опрос Зачёт

## 5.2. Типовые контрольные задания для промежуточной аттестации

### 5.2.1. Перечень контрольных вопросов (типовых заданий) для экзамена / дифференцированного зачета / зачета

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание вопросов (типовых заданий)
1	Предмет и задачи дисциплины. Правовое и нормативно-методическое регулирование ведения инвентаризации объектов недвижимости	1. Назовите основные цели проведения технической инвентаризации (ПК-1.4) 2. Дайте определение Технической инвентаризации объектов недвижимости. (ПК-1.4) 3. Перечислите Органы по государственному техническому учету и технической инвентаризации объектов капитального строительства (ПК-4.2) 4. Что является основной задачей государственного учета жилищного фонда в Российской Федерации? (ПК-4.2) 5. Какие требования предъявляются к Организациям технической инвентаризации? (ПК-5.1)
2	Исторические этапы развития технической инвентаризации в России.	1. В чём состояла необходимость создания организаций технической инвентаризации? (ПК-4.2) 2. Перечислите основные исторические этапы развития технической инвентаризации в России (ПК-4.2)

		<p>3. Основные задачи технической инвентаризации в послевоенное время (ПК-4.2)</p> <p>4. Организации технической инвентаризации (ОТИ) и их основные виды деятельности. (ПК-5.1)</p> <p>5. Задачи Технической инвентаризации в современной России (ПК-1.4)</p>
3	<p>Понятие, основные задачи, содержание и объекты технической инвентаризации. Виды технической инвентаризации объектов капитального строительства.</p>	<p>1. Перечислите основные задачи, решаемые при проведении технической инвентаризации. (ПК-1.4)</p> <p>2. Назовите виды технической инвентаризации (ПК-1.4)</p> <p>3. Что такое «инвентарный объект»? Как определить его границу? (ПК-3.3)</p> <p>4. Какие строения включаются в состав инвентарного объекта? Назовите основные Главного строения на инвентарном объекте. (ПК-3.3)</p> <p>4. Как часто проводится техническая инвентаризация изменения характеристик объекта? (ПК-1.4)</p> <p>5. Какой вид технической инвентаризации проводится после перепланировки помещения? (ПК-1.4)</p> <p>6. Какой вид технической инвентаризации проводится в целях выявления произошедших после первичной технической инвентаризации изменений и отражения этих изменений в технических и кадастровых паспортах и иных учетно-технических документах? (ПК-1.4)</p>
4	<p>Технология технической инвентаризации объектов капитального строительства.</p>	<p>1. На какие виды подразделяется техническая инвентаризация объектов учета? (ПК-1.4)</p> <p>2. Какими буквами литеруются основные и вспомогательные строения при проведении технической инвентаризации? (ПК-3.3)</p> <p>3. Как называется буквенное обозначение зданий, строений и сооружений в инвентаризационно-технической документации? (ПК-3.3)</p> <p>4. Как определяется граница инвентарного объекта? (ПК-3.5)</p> <p>4. Как определяется общая площадь жилого помещения? (ПК-3.7)</p> <p>5. Включается ли в площадь здания площадь открытых неотапливаемых планировочных элементов здания - балконов, лоджий, крылец? (ПК-3.7)</p> <p>6. Каким образом производят наружный обмер зданий? (ПК-3.5)</p> <p>7. В каком масштабе вычерчивается поэтажный план здания? (ПК-3.7)</p>
5	<p>Организация и проведение работ по первичной технической инвентаризации.</p>	<p>1. Какие сведения об объекте должна содержать заявка заинтересованного лица для проведения технической инвентаризации? (ПК-3.3)</p> <p>2. Как называется документ, который составляется при измерениях в натуре земельного участка с нанесением всех имеющихся зданий, сооружений и границ видов угодий (двор, сад, огород, зеленые насаждения и т.п.)? (ПК-3.7)</p> <p>3. Какие объекты не измеряются и не заносятся в абрис при технической инвентаризации объектов индивидуального жилищного фонда? (ПК-3.5)</p> <p>4. Какой номер присваивается организацией, осуществляющей техническую инвентаризацию,</p>

		<p>инвентарному объекту? (ПК-3.7)</p> <p>5. В каком масштабе составляется абрис внутренних помещений здания при технической инвентаризации жилого фонда? (ПК-3.7)</p>
6	Техническая инвентаризация в связи с изменением характеристик объекта.	<p>1. В каких случаях требуется проведение Технической инвентаризации изменений характеристик инвентарного объекта? (ПК-1.4)</p> <p>2. Как называется потеря своих первоначальных качеств материалами, из которых возведено здание? (ПК 3.7)</p> <p>3. Какой вид технической инвентаризации необходимо производить при перепланировке жилых помещений? (ПК-1.4)</p> <p>4. Какой вид технической инвентаризации необходимо проводить для вновь построенного здания или сооружения? (ПК-1.4)</p> <p>5. Какой вид технической инвентаризации производится после повреждения конструктивных элементов здания в результате природных или антропогенных воздействий? (ПК-1.4)</p>
7	Состав и содержание документов инвентаризации. Структура инвентарного дела.	<p>1. Что является итоговым документом технической инвентаризации городского искусственного сооружения? (ПК-1.4)</p> <p>2. Какой номер присваивается организацией, осуществляющей техническую инвентаризацию, энергетическому производственно-технологическому комплексу, и является учетным номером по инвентарной книге БТИ? (ПК-3.7)</p> <p>3. Из каких частей состоит Технический паспорт жилого здания? (ПК-1.4)</p> <p>4. На основании какого документа сведения о правообладателе объекта недвижимости указываются в Техническом паспорте? (ПК-3.3)</p> <p>5. Что является единицей хранения сведений о домовладении, состоящем из одного или нескольких основных зданий, расположенных на отдельном земельном участке? (ПК-3.7)</p>
8	Архивные фонды органов технической инвентаризации	<p>1. Чьей собственностью являются архивные фонды, образованные из технических паспортов, оценочной и учетно-технической документации в отношении объектов капитального строительства? (ПК-5.1)</p> <p>2. Какую отметку должны содержать документы, утратившие значение в связи с заменой их новыми при проведении учета жилищного фонда в Российской Федерации? (ПК-5.1)</p> <p>3. В какой последовательности происходит уничтожение документов технической инвентаризации при сносе или разрушении объекта? (ПК-5.1)</p> <p>4. С какой периодичностью происходит полная проверка (инвентаризация) документов, хранящихся в архиве ОТИ? (ПК-5.1)</p>

### **5.2.2. Перечень контрольных материалов для защиты курсового проекта/ курсовой работы**

Не предусмотрено учебным планом



### 5.3. Типовые контрольные задания (материалы) для текущего контроля в семестре

1. Определить субъекты и объекты технической инвентаризации объектов недвижимости.
2. Ознакомиться с общими принципами проведения технической инвентаризации.
3. Обозначить необходимость проведения технической инвентаризации объектов недвижимости.
4. Обозначить порядок применения результатов технической инвентаризации.
5. Составить иерархическую структуру организаций технической инвентаризации.
6. Составить иерархическую структуру нормативно-правовых актов, регулирующих вопросы проведения технической инвентаризации.
7. Рассмотрение этапов развития технической инвентаризации и технического учёта в России.
8. Задачи технической инвентаризации на современном этапе.
9. Проведение технической инвентаризации и иные виды деятельности ОТИ на современном этапе.
10. Составьте список основных функций органа (организации) технической инвентаризации по любому субъекту РФ, используя официальные сайты ОТИ.
11. Составьте список конструктивных элементов инвентарного объекта:
  - здания, в котором Вы проживаете;
  - здания, в котором Вы работаете.
12. Составьте список Организаций, использующих в своей деятельности материалы технического учёта и технической инвентаризации объектов капитального строительства.
13. Составьте абрис земельного участка, на котором расположен инвентарный объект - здание, в котором Вы проживаете.
14. Составьте техническое описание здания, в котором Вы работаете.
15. Перечислить Характеристики объектов капитального строительства, вносимые в Единый государственный реестр недвижимости.
16. Порядок сбора и предоставления сведений об объектах капитального строительства для проведения государственного статистического учета.
17. Сферы применения сведений об объекте капитального строительства, содержащихся в техническом паспорте.
18. Съёмка земельного участка и составление абриса на земельный участок.
19. Используя образец технического паспорта, заполнить формы технического паспорта на жилой дом (квартиру), в котором проживает обучающийся.
20. Овладение алгоритмом выявления произошедших после первичной технической инвентаризации изменений.

21. Используя приведённую форму акта технического обследования, составить акт технического обследования на жилой дом, в котором проживает обучающийся.

22. Произвести расчёт физического износа жилого дома, в котором проживает обучающийся.

23. Систематизируйте документы инвентарного дела:

- относящиеся к первой группе;
- относящиеся ко второй группе;
- относящиеся к третьей группе.

24. Составьте перечень причин, по которым органом технической инвентаризации принимается решение:

- 1) о сдаче документов технической инвентаризации в Госархив РФ;
- 2) об уничтожении документов технической инвентаризации.

25. Изучение должностных обязанностей и компетенций работника архива ОТИ.

26. Расчёт восстановительной и действительной стоимости инвентарного объекта.

27. Переход в налогообложении от инвентаризационной стоимости к кадастровой стоимости

28. Оформление алфавитных, статистических карточек и другой информации.

29. Межведомственное взаимодействие с органом регистрации недвижимости.

30. Организация обеспечения сведениями работ по государственной кадастровой оценке объектов недвижимости.

#### **5.4. Описание критериев оценивания компетенций и шкалы оценивания**

При промежуточной аттестации в форме зачета используется следующая шкала оценивания: зачтено, не зачтено.

Оценивание производится в соответствии с уровнем освоения. «Зачтено» ставится при положительной оценке сформированности компетенций по показателям Знания, Умения и Навыки.

При оценке недостаточной сформированности компетенций по показателям Знания, Умения и Навыки студенту ставится «не зачтено».

Критериями оценивания достижений показателей являются:

Наименование показателя оценивания результата обучения по дисциплине	Критерий оценивания
Знания	Знание терминов, определений, понятий технической инвентаризации
	Знание видов технической инвентаризации и их назначение
	Знание области применения инвентаризационно-технической документации
	Знание этапов проведения технической инвентаризации
	знание классификации объектов недвижимости по их народно-

	хозяйственному значению, типы и виды зданий
	Знание формы Технического паспорта и порядка его заполнения
	Знание структуры инвентарного дела
	Знание порядка осуществления межведомственного взаимодействия с органом регистрации недвижимости и органами местного самоуправления
	Знание должностных обязанностей работника Архива ОТИ
	Объем освоенного материала
	Полнота ответов на вопросы
	Четкость изложения и интерпретации знаний
Умения	Уметь устанавливать границу инвентарного объекта и его состав, выделять главное здание и вспомогательные строения и сооружения, литеровать их
	Уметь проводить обмеры и описание домовладения, здания, сооружения, определять признаки износа конструктивных элементов недвижимости
	Пользоваться действующими нормативными документами в сфере технической инвентаризации и паспортизации объектов недвижимости, в том числе жилищного фонда
	Уметь исчислять физический износ и определять полную восстановительную и инвентаризационную стоимость объекта
Навыки	Владеть навыками поиска информации об объекте недвижимости, необходимой для проведения технической инвентаризации, в различных источниках и электронных информационно-аналитических ресурсах о недвижимом имуществе
	Владеть навыками составления абриса домовладения, здания, поэтажных планов зданий
	Владеть навыками обмера зданий и описания конструктивных элементов
	Владеть навыками заполнения формы Технического паспорта и формирования инвентарного дела
	Иметь навыки подготовки информации об объекте недвижимости для целей государственного статистического учета и межведомственного взаимодействия с органом регистрации недвижимости
	Иметь навыки формирования сведений для целей организации проведения оценки и переоценки недвижимости

Оценка преподавателем выставляется интегрально с учётом всех показателей и критериев оценивания.

### Оценка сформированности компетенций по показателю Знания.

Критерий	Уровень освоения и оценка			
	2	3	4	5
Знание терминов, определений, понятий технической инвентаризации	Не знает основных терминов и определений технической инвентаризации	Знает термины и определения технической инвентаризации, но допускает неточности формулировок	Знает термины и определения технической инвентаризации	Знает термины и определения в сфере землеустройства и кадастров, может корректно сформулировать их самостоятельно
Знание видов технической инвентаризации и их назначение	Не знает виды технической инвентаризации и их назначение	В целом знает виды технической инвентаризации и их назначение, но	Знает виды технической инвентаризации и их назначение	Знает виды технической инвентаризации и их назначение,

		допускает неточности		уверенно перечисляет случаи, при которых необходимо проведение различных видов технической инвентаризации.
Знание области применения инвентаризационно-технической документации	Не знает область применения инвентаризационно-технической документации	В целом знает область применения инвентаризационно-технической документации но допускает неточности	Знает область применения инвентаризационно-технической документации	Знает области применения инвентаризационно-технической документации, приводит конкретные примеры
Знание этапов проведения технической инвентаризации	Не знает этапы проведения технической инвентаризации	С подсказкой преподавателя называет этапы проведения технической инвентаризации	Знает этапы проведения технической инвентаризации	Знает этапы проведения технической инвентаризации, называет мероприятия, проводимые на каждом этапе
Знание классификации объектов недвижимости по их народно-хозяйственному значению, типы и виды зданий	Не знает классификации объектов недвижимости по их народно-хозяйственному значению, типы и виды зданий	Ознакомился с классификацией объектов недвижимости по их народно-хозяйственному значению, с ошибками называет типы и виды зданий	Знает классификацию объектов недвижимости по их народно-хозяйственному значению, типы и виды зданий	Знание классификации объектов недвижимости по их народно-хозяйственному значению, уверенно перечисляет типы и виды зданий и их отличия
Объем освоенного материала	Не знает значительной части материала дисциплины	Знает только основной материал дисциплины, не усвоил его деталей	Знает материал дисциплины в достаточном объеме	Обладает твердым и полным знанием материала дисциплины, владеет дополнительными знаниями
Полнота ответов на вопросы	Не дает ответы на большинство вопросов	Дает неполные ответы на все вопросы	Дает ответы на вопросы, но не все - полные	Дает полные, развернутые ответы на поставленные вопросы

### Оценка сформированности компетенций по показателю Умения.

Критерий	Уровень освоения и оценка			
	2	3	4	5
Уметь устанавливать границу инвентарного объекта и его	Не умеет устанавливать границу инвентарного объекта и его	Затрудняется устанавливать границу инвентарного объекта и его	Умеет устанавливать границу инвентарного объекта и его	Без затруднений устанавливает границу инвентарного объекта и его

состав, выделять главное здание и вспомогательные строения и сооружения, литеровать их	состав, выделять главное здание и вспомогательные строения и сооружения, литеровать их	состав, выделять главное здание и вспомогательные строения и сооружения, литеровать их	состав, выделять главное здание и вспомогательные строения и сооружения, литеровать их	состав, выделяет главное здание и вспомогательные строения и сооружения, правильно литерует их
Уметь проводить обмеры и описание домовладения, здания, сооружения, определять признаки износа конструктивных элементов недвижимости	Не умеет и не стремится научиться проводить обмеры и описание домовладения, здания, сооружения, определять признаки износа конструктивных элементов недвижимости	Затрудняется проводить обмеры и описание домовладения, здания, сооружения, определять признаки износа конструктивных элементов недвижимости	Умеет проводить обмеры и описание домовладения, здания, сооружения, определять признаки износа конструктивных элементов недвижимости	Без затруднений проводит обмеры и описание домовладения, здания, сооружения, определяет признаки износа конструктивных элементов недвижимости
Пользоваться действующими нормативными документами в сфере технической инвентаризации и паспортизации объектов недвижимости, в том числе жилищного фонда	Не умеет пользоваться действующими нормативными документами в сфере технической инвентаризации и паспортизации объектов недвижимости, в том числе жилищного фонда	Не в полной мере пользуется действующими нормативными документами в сфере технической инвентаризации и паспортизации объектов недвижимости, в том числе жилищного фонда	Умеет пользоваться действующими нормативными документами в сфере технической инвентаризации и паспортизации объектов недвижимости, в том числе жилищного фонда	Самостоятельно и квалифицированно пользуется действующими нормативными документами в сфере технической инвентаризации и паспортизации объектов недвижимости, в том числе жилищного фонда
Уметь исчислять физический износ и определять полную восстановительную и инвентаризационную стоимость объекта	Не умеет исчислять физический износ и определять полную восстановительную и инвентаризационную стоимость объекта	Затрудняется исчислять физический износ и определять полную восстановительную и инвентаризационную стоимость объекта	Умеет исчислять физический износ и определять полную восстановительную и инвентаризационную стоимость объекта	Уверенно исчисляет физический износ и определяет полную восстановительную и инвентаризационную стоимость объекта

### Оценка сформированности компетенций по показателю Навыки.

Критерий	Уровень освоения и оценка			
	2	3	4	5
Владеть навыками поиска информации об объекте недвижимости, необходимой для проведения технической инвентаризации, в различных источниках и	Не владеет навыками поиска информации об объекте недвижимости, необходимой для проведения технической инвентаризации, в различных источниках и	Слабо владеет навыками поиска информации об объекте недвижимости, необходимой для проведения технической инвентаризации, в различных источниках и	Владеет навыками поиска информации об объекте недвижимости, необходимой для проведения технической инвентаризации, в различных источниках и	Уверенно осуществляет поиск информации об объекте недвижимости, необходимой для проведения технической инвентаризации, в различных источниках и

электронных информационно-аналитических ресурсах о недвижимом имуществе	электронных информационно-аналитических ресурсах о недвижимом имуществе	электронных информационно-аналитических ресурсах о недвижимом имуществе	электронных информационно-аналитических ресурсах о недвижимом имуществе	электронных информационно-аналитических ресурсах о недвижимом имуществе
Владеть навыками составления абриса домовладения, здания, поэтажных планов зданий	Не может составлять абрис домовладения, здания, поэтажные планы зданий	Затрудняется при составлении абриса домовладения, здания, поэтажных планов зданий	Владеет навыками составления абриса домовладения, здания, поэтажных планов зданий	Имеет твёрдые навыки составления абриса домовладения, здания, поэтажных планов зданий
Владеть навыками обмера зданий и описания конструктивных элементов	Не владеет навыками обмера зданий и описания конструктивных элементов	Слабо владеет навыками обмера зданий и описания конструктивных элементов	Владеет навыками обмера зданий и описания конструктивных элементов	Уверенно и самостоятельно выполняет обмеры зданий и проводит описания конструктивных элементов
Владеть навыками заполнения формы Технического паспорта и формирования инвентарного дела	Не владеет навыками заполнения формы Технического паспорта и формирования инвентарного дела	С подсказкой преподавателя заполняет формы Технического паспорта и ошибается при формировании инвентарного дела	Владеет навыками заполнения формы Технического паспорта и формирования инвентарного дела	Самостоятельно, без подсказки заполняет формы Технического паспорта и без ошибок формирует инвентарное дело
Иметь навыки подготовки информации об объекте недвижимости для целей государственного статистического учета и межведомственного взаимодействия с органом регистрации недвижимости	Не имеет навыков подготовки информации об объекте недвижимости для целей государственного статистического учета и межведомственного взаимодействия с органом регистрации недвижимости	Имеет слабые навыки подготовки информации об объекте недвижимости для целей государственного статистического учета и межведомственного взаимодействия с органом регистрации недвижимости	Имеет навыки подготовки информации об объекте недвижимости для целей государственного статистического учета и межведомственного взаимодействия с органом регистрации недвижимости	Без ошибок подготавливает информацию об объекте недвижимости для целей государственного статистического учета и межведомственного взаимодействия с органом регистрации недвижимости
Иметь навыки формирования сведений об объектах технической инвентаризации для целей организации проведения оценки и переоценки недвижимости	Не имеет навыков формирования сведений об объектах технической инвентаризации для целей организации проведения оценки и переоценки недвижимости	Испытывает затруднения при формировании сведений об объектах технической инвентаризации для целей организации проведения оценки и переоценки недвижимости	Имеет навыки формирования сведений об объектах технической инвентаризации для целей организации проведения оценки и переоценки недвижимости	Без посторонней помощи формирования сведений об объектах технической инвентаризации для целей организации проведения оценки и переоценки недвижимости

## 6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

### 6.1. Материально-техническое обеспечение

№	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1	Аудитории для лекционных и практических занятий	Специальная мебель, мультимедийные установки, экран, доска, компьютерная техника подключенная к сети интернет и имеющая доступ в электронно-образовательную среду
2	Аудитории для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля, промежуточной аттестации	Специальная мебель, мультимедийные установки, экран, доска, компьютерная техника подключенная к сети интернет и имеющая доступ в электронно-образовательную среду
3	Зал электронных ресурсов (здание библиотеки)	Специализированная мебель. Компьютерная техника, подключенная к сети «Интернет» и имеющая доступ в электронную информационно-образовательную среду
4	Читальный зал учебной литературы (здание библиотеки)	Специализированная мебель. Компьютерная техника, подключенная к сети «Интернет» и имеющая доступ в электронную информационно-образовательную среду

### 6.2. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение

№	Перечень лицензионного программного обеспечения.	Реквизиты подтверждающего документа
1.	Microsoft Windows 10 Корпоративная	Соглашение Microsoft Open Value Subscription V6328633. Соглашение действительно с 02.10.2017 по 31.10.2023). Договор поставки ПО 0326100004117000038-0003147-01 от 06.10.2017
2.	Microsoft Office Professional Plus 2016	Соглашение Microsoft Open Value Subscription V6328633. Соглашение действительно с 02.10.2017 по 31.10.2023
3.	Kaspersky Endpoint Security «Стандартный Russian Edition»	Сублицензионный договор № 102 от 24.05.2018. Срок действия лицензии до 19.08.2020 Гражданско-правовой Договор (Контракт) № 27782 «Поставка продления права пользования (лицензии) Kaspersky Endpoint Security от 03.06.2020. Срок действия лицензии 19.08.2022г.
4.	Google Chrome	Свободно распространяемое ПО согласно условиям лицензионного соглашения
5.	Mozilla Firefox	Свободно распространяемое ПО согласно условиям лицензионного соглашения

### 6.3. Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов

1. Альбом условных обозначений, принятых для технического учета основных фондов жилищно-коммунального хозяйства. – М.: Стройиздат, 1976.
2. Болотин С. А. Инвентаризация и паспортизация недвижимости: учеб. пособие / С. А. Болотин, А. Н. Приходько, Т. Л. Симанкина. – СПб.: СПбГАСУ, 2010. Режим доступа: <https://www.twirpx.club/file/596069/>
3. ВСН 53-86 Госгражданстрой. Правила оценки физического износа жилых зданий.
4. Инструкция о порядке хранения и пользования архивом бюро технической инвентаризации. Утверждена приказом МКХ РСФСР от 12 января 1971 года № 13.
5. Курбатов В.Л. Инженерные изыскания инвентаризация реконструкция застройки. Издательство Ассоциации строительных вузов. - М., 2010.
6. Рекомендации по технической инвентаризации и регистрации зданий гражданского назначения. – Приняты Росжилкоммунсоюзом к введению в действие с 1 января 1991 года – Согласованы с Госкомстатом РСФСР, Госстроем РСФСР, Минфином РСФСР и Минюстом РСФСР.
7. Самойлов А.Г., Практическое пособие по технической паспортизации объектов жилищно-коммунального хозяйства / Введение. Съёмка земельных участков / А. Г. Самойлов. Издано Управлением Ростехинвентаризации, 1995. Ч.1.
8. Самойлов А.Г., Практическое пособие по технической паспортизации объектов жилищно-коммунального хозяйства / Техническая паспортизация зданий гражданского назначения / А. Г. Самойлов. Издано Управлением Ростехинвентаризации, 1995. Ч.2 и 3.
9. Техническая инвентаризация объектов недвижимости: методические указания к выполнению индивидуального домашнего задания для студентов всех форм обучения направления подготовки 21.03.02 - Землеустройство и кадастры профиля Городской кадастр / сост. Е.П. Даниленко – Белгород: Изд-во БГТУ, 2018. – 29 с.
10. Техническая инвентаризация объектов недвижимости. Учебное пособие для студентов по направлению 21.03.02 «Землеустройство и кадастры» для подготовки бакалавров всех форм обучения / А.М. Поликарпов, В.Е. Божбов, О.М. Матэр - СПб.: СПбГЛТУ, 2020. - 94 стр.
11. Черныш, А.С., Даниленко, Е.П. Основы технической инвентаризации объектов недвижимости: Учебное пособие. — Белгород: изд-во БГТУ, 2014. — 152 с. Режим доступа: <https://www.twirpx.club/file/2236138/>



#### **6.4. Перечень интернет ресурсов, профессиональных баз данных, информационно-справочных систем**

1. Официальный сайт АО «Ростехинвентаризация – Федеральное БТИ»: <https://www.rosinv.ru/>
2. Электронные образовательные ресурсы НТБ БГТУ им. В.Г. Шухова <http://ntb.bstu.ru/resource>
3. ЭБС «IPRbooks»: <http://www.iprbookshop.ru>
4. ЭБС издательства «Лань»: <http://e.lanbook.com>
5. Справочно-правовая система «Консультант Плюс»: <http://www.consultant.ru>
6. Справочно-правовая система ГАРАНТ: <http://www.garant.ru>
7. Публичная кадастровая карта: <http://www.pkk.rosreestr.ru>
8. Официальные сайты органов местного самоуправления.
9. Официальные сайты органов государственной власти субъектов Российской Федерации.

## 7. УТВЕРЖДЕНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Рабочая программа утверждена на 2022/2023 учебный год со следующими изменениями:

- Внесены изменения в п. 6.2. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение

### 6.2. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение

№	Перечень лицензионного программного обеспечения.	Реквизиты подтверждающего документа
1	Microsoft Windows 10 Корпоративная	Соглашение Microsoft Open Value Subscription V6328633. Соглашение действительно с 02.10.2017 по 31.10.2023). Договор поставки ПО 0326100004117000038-0003147-01 от 06.10.2017
2	Microsoft Office Professional Plus 2016	Соглашение Microsoft Open Value Subscription V6328633. Соглашение действительно с 02.10.2017 по 31.10.2023
3	Kaspersky Endpoint Security «Стандартный Russian Edition»	Сублицензионный договор № 102 от 24.05.2018. Срок действия лицензии до 19.08.2020 Гражданско-правовой Договор (Контракт) № 27782 «Поставка продления права пользования (лицензии) Kaspersky Endpoint Security от 03.06.2020. Срок действия лицензии 19.08.2023г.
5	Google Chrome	Свободно распространяемое ПО согласно условиям лицензионного соглашения
6	Mozilla Firefox	Свободно распространяемое ПО согласно условиям лицензионного соглашения
7	nanoCAD	Соглашение №НР-22/220-ВУЗ от 17.02.2022г. Лицензия бессрочная

Протокол № 13 заседания кафедры от «17» мая 2022 г.

Заведующий кафедрой  А.С. Черныш  
подпись, ФИО

Директор института  В.В. Перцев  
подпись, ФИО