

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Задорожная Людмила Ивановна  
Должность: Проректор по учебной работе  
Дата подписания: 22.09.2023 15:43:08  
Уникальный идентификатор:  
faa404d1aeb2a023b5f4a331ee5ddc540496512d  
Кафедра Землеустройства

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Майкопский государственный технологический университет»**

**Факультет аграрных технологий**

УТВЕРЖДАЮ  
Проректор по учебной работе  
\_\_\_\_\_ Л.И. Задорожная  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

по дисциплине  
по направлению подготовки  
по профилю подготовки (специализации)  
квалификация (степень) выпускника  
форма обучения  
год начала подготовки

**Б1.В.ДВ.03.01 Оценка земель и недвижимости**  
21.03.02 Землеустройство и кадастры  
Землеустройство  
бакалавр  
Очная, Заочная,  
2022

Майкоп



Рабочая программа составлена на основе ФГОС ВО и учебного плана МГТУ по направлению подготовки (специальности) 21.03.02 Землеустройство и кадастры

**Составитель рабочей программы:**

Доцент кафедры  
землеустройства, Кандидат  
экономических наук  
(должность, ученое звание, степень)

Подписано простой ЭП  
15.07.2022

Астахова Ирина  
Александровна

\_\_\_\_\_ (подпись)

(Ф.И.О.)

**Рабочая программа утверждена на заседании кафедры:**

Землеустройства  
(название кафедры)

Заведующий кафедрой:  
15.07.2022

Подписано простой ЭП  
15.07.2022  
\_\_\_\_\_ (подпись)

Ашинов Юнус Нухович

(Ф.И.О.)

**Согласовано:**

Руководитель ОПОП  
заведующий выпускающей  
кафедрой  
по направлению подготовки  
(специальности)  
15.07.2022

Подписано простой ЭП  
15.07.2022  
\_\_\_\_\_ (подпись)

Ашинов Юнус Нухович

(Ф.И.О.)



## 1. Цели и задачи учебной дисциплины (модуля)

**Цель** дисциплины – изучить методики оценки стоимости объектов недвижимости, земельных участков, различные подходы к оценке недвижимости и основные ее принципы, развитие рынка недвижимости и земли, регулирование и управление в сфере оценочной деятельности, нормативы платы за землю и объектов недвижимости и их учета при определении эффективности инвестиций.

**Задачи** дисциплины:

- раскрыть специфику оценки земельных участков.
- раскрыть сущность оценки недвижимости и процессов, сопровождающих оценку;
- научить систематизировать и анализировать информацию о рынке недвижимости;
- раскрыть основной смысл, показать сущность, характеристики подходов и методов к оценке земельных участков и объектов недвижимости;
- научить квалифицированно применять подходы и методы к оценке недвижимости.



## **2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОП по направлению подготовки (специальности)**

Учебная дисциплина Оценка земель и недвижимости входит в перечень дисциплин по выбору студента вариативной части ОПОП.

Курс предполагает знания следующих дисциплин: основы землеустройства и кадастра недвижимости, землеустроительное проектирование, экономика, основы сельскохозяйственного производства, инженерное обустройство территории, основы градостроительства и планировка населенных мест, экономико-математические методы и моделирование.

Знания, полученные при изучении данной дисциплины, помогут в будущей профессиональной деятельности выпускников.



### **3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующей(их) компетенции(й):

ПКУВ-2.4	Определение кадастровой стоимости объектов недвижимости
ПКУВ-3.1	Консультирование (в том числе телефонное) физических и юридических лиц в сфере государственного кадастрового учета и государственной регистрации прав



#### 4. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы. Общая трудоемкость дисциплины

Объем дисциплины и виды учебной работы по очной форме обучения.

		Формы контроля (количество)	Виды занятий					Итого часов	з.е.
			Эк	Лек	Лаб	КРАТ	Контроль		
Курс 4	Сем. 7	1	17	34	0.35	35.65	93	<b>180</b>	5

Объем дисциплины и виды учебной работы по заочной форме обучения.

		Формы контроля (количество)		Виды занятий					Итого часов	з.е.
		Эк	Контр	Лек	Лаб	КРАТ	Контроль	СР		
Курс 4	Сем. 8	1	1	6	12	0.35	8.65	153	<b>180</b>	5



## 5. Структура и содержание учебной и воспитательной деятельности при реализации дисциплины

### 5.1. Структура дисциплины для очной формы обучения.

Сем	Раздел дисциплины	Недел я семе стра	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу и трудоемкость (в часах)								Формы текущего/проме жуточного контроля успеваемости текущего (по неделям семестра), промежуточной аттестации (по семестрам)
			Лек	Лаб	ПР	СРП	КРАТ	Контро ль	СР	СЗ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
7	Понятия, цели и принципы оценки земли и недвижимости.	1-2	2	4					14		Опрос, проверка конспектов
7	Особенности функционирования рынка земли и недвижимости.	3-6	4	8					16		Опрос, проверка конспектов
7	Оценка земель. Специфика земельного участка как объекта оценки.	7-8	2	4					16		Опрос, проверка конспектов
7	Методы оценки земли.	9-10	2	4					16		Опрос, проверка конспектов
7	Анализ рынка недвижимости в Майкопе	11-12	2	4					15		Опрос, проверка конспектов
7	Подходы и методы оценки недвижимости.	13-17	5	10					16		Опрос, проверка конспектов
7	Промежуточная аттестация (экзамен)						0.35	35.65			Экзамен в устной форме
	<b>ИТОГО:</b>		<b>17</b>	<b>34</b>			<b>0.35</b>	<b>35.65</b>	<b>93</b>		

### 5.2. Структура дисциплины для заочной формы обучения.

Сем	Раздел дисциплины	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу и трудоемкость (в часах)							
		Лек	Лаб	ПР	СРП	КРАТ	Контро ль	СР	СЗ
1	2	4	5	6	7	8	9	10	11
8	Понятия, цели и принципы оценки земли и недвижимости.	1						18	
8	Особенности функционирования рынка земли и недвижимости.	1	2					18	
8	Оценка земель. Специфика земельного участка как объекта оценки.	2	2					27	
8	Методы оценки земли		4					27	
8	Анализ рынка недвижимости в Майкопе	1						36	
8	Подходы и методы оценки недвижимости.	1	4					27	
8	Промежуточная аттестация (экзамен)					0.35	8.65		
	<b>ИТОГО:</b>	<b>6</b>	<b>12</b>			<b>0.35</b>	<b>8.65</b>	<b>153</b>	

Сем	Раздел дисциплины	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу и трудоемкость (в часах)							
		Лек	Лаб	ПР	СРП	КРАТ	Контроль	СР	СЗ
1	2	4	5	6	7	8	9	10	11



#### 5.4. Содержание разделов дисциплины (модуля) «Оценка земель и недвижимости», образовательные технологии

Лекционный курс

Сем	Наименование темы дисциплины	Трудоемкость (часы)			Содержание	Формируемые компетенции	Результаты освоения (знать, уметь, владеть)	Образовательные технологии
		ОФО	ЗФО	ОЗФО				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
7	Понятия, цели и принципы оценки земли и недвижимости.	2	1		Необходимость оценки земли. Земля как фактор производства. Земля как пространственный базис для водных объектов, лесов и многолетних насаждений, зданий и сооружений, месторождений полезных ископаемых и других природных и антропогенных образований. Экономическая сущность земельной ренты.	ПКУВ-2.4; ПКУВ-3.1;	Знать: понятия, цели и принципы оценки земли и недвижимости. Уметь: организовать свою самостоятельную работу по изучению литературы. Владеть: навыками сбора и анализа информации.	Лекция-беседа, Слайд-лекция
7	Особенности функционирования рынка земли и недвижимости.	4	1		Специфические особенности рынка земли. Земля как объект купли-продажи. Деление земельных участков на лучшие, средние и худшие. Земельный рынок - одна из самых прибыльных статей доходов бюджета многих государств. Условия существования земельного рынка. Моменты, имеющие принципиальное значение для формирования рынка земли.	ПКУВ-2.4; ПКУВ-3.1;	Знать: особенности функционирования рынка земли и недвижимости. Уметь: организовать свою самостоятельную работу по изучению литературы. Владеть: навыками сбора и анализа информации.	Лекция-беседа, Дискуссия
7	Оценка земель. Специфика земельного участка как объекта оценки.	2	2		Специфика земельного участка как объекта оценки. Понятие и содержание оценки земель. Система платежей за землю. Улучшения земельного участка. Улучшения на внешние и внутренние. В	ПКУВ-2.4; ПКУВ-3.1;	Знать: сущность и содержание оценки земель. Уметь: организовать свою самостоятельную работу по изучению литературы. Владеть: навыками сбора и анализа информации.	Лекция-беседа, Слайд-лекция, Типовые задания

Сем	Наименование темы дисциплины	Трудоемкость (часы)			Содержание	Формируемые компетенции	Результаты освоения (знать, уметь, владеть)	Образовательные технологии
		ОФО	ЗФО	ОЗФО				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
					современных условиях России земля является одним из наиболее сложных объектов экономической оценки в составе недвижимости.			
7	Методы оценки земли.	2			Методы оценки земли. Доходный подход. Сравнительный подход. Затратный подход.	ПКУВ-2.4; ПКУВ-3.1;	Знать: методы оценки земли. Уметь: организовать свою самостоятельную работу по изучению литературы. Владеть: навыками сбора и анализа информации.	Лекция-беседа, Слайд-лекция, Типовые задания
7	Анализ рынка недвижимости в Майкопе	2	1		Анализ рынка недвижимости в Майкопе	ПКУВ-2.4; ПКУВ-3.1;	Знать: рынок недвижимости. Уметь: организовать свою самостоятельную работу по изучению темы. Владеть: навыками сбора и анализа информации.	Лекция-беседа, Слайд-лекция, Дискуссия
7	Подходы и методы оценки недвижимости.	5	1		Подходы и методы оценки недвижимости. Доходный подход к оценке недвижимости. Метод капитализации доходов. Метод дисконтированных денежных потоков. Затратный подход к оценке недвижимости. Методы расчета восстановительной стоимости. Расчет стоимости строительства. Определение износа объекта недвижимости. Сравнительный подход к оценке недвижимости. Классификация и суть поправок. Оценка на основе соотношения дохода и цены продажи. Практика применения сравнительного подхода.	ПКУВ-2.4; ПКУВ-3.1;	Знать: подходы и методы оценки недвижимости. Уметь: организовать свою самостоятельную работу по изучению литературы. Владеть: навыками сбора и анализа информации.	Лекция-беседа, Слайд-лекция, Типовые задания
	ИТОГО:	<b>17</b>	<b>6</b>					

### 5.5. Практические занятия, их наименование, содержание и объем в часах

Учебным планом не предусмотрено

### Симуляционные занятия, их наименование, содержание и объем в часах

Учебным планом не предусмотрено

### 5.6. Лабораторные занятия, их наименование и объем в часах

Сем	№ раздела дисциплины	Наименование лабораторных работ	Объем в часах		
			ОФО	ЗФО	ОЗФО
1	2	3	4	5	6
7	Понятия, цели и принципы оценки земли и недвижимости.	Земля как фактор производства.	2		
7	Понятия, цели и принципы оценки земли и недвижимости.	Земля как пространственный базис.	2		
7	Особенности функционирования рынка земли и недвижимости.	Земля как объект купли-продажи.	4	2	
7	Особенности функционирования рынка земли и недвижимости.	Условия существования земельного рынка.	4		
7	Оценка земель. Специфика земельного участка как объекта оценки.	Специфика земельного участка как объекта оценки.	2	2	
7	Оценка земель. Специфика земельного участка как объекта оценки.	Улучшения земельного участка. Улучшения на внешние и внутренние.	2		
7	Методы оценки земли.	Доходный подход	2	2	
7	Методы оценки земли.	Сравнительный подход. Затратный подход.	2	2	
7	Анализ рынка недвижимости в Майкопе	Анализ рынка недвижимости в Майкопе	4		
7	Подходы и методы оценки недвижимости.	Доходный подход	4	2	
7	Подходы и методы оценки недвижимости.	Сравнительный подход. Затратный подход.	6	2	
	<b>ИТОГО:</b>		<b>34</b>	<b>12</b>	

### 5.7. Примерная тематика курсовых проектов (работ)

Учебным планом не предусмотрено

## 5.8. Самостоятельная работа студентов

Содержание и объем самостоятельной работы студентов

Сем	Разделы и темы рабочей программы самостоятельного изучения	Перечень домашних заданий и других вопросов для самостоятельного изучения	Сроки выполнения	Объем в часах		
				ОФО	ЗФО	ОЗФО
1	2	3	4	5	6	7
7	Понятия, цели и принципы оценки земли и недвижимости.	Необходимость оценки земли.	1-2 недели	14	18	
7	Особенности функционирования рынка земли и недвижимости.	Специфические особенности рынка земли.	3-6 недели	16	18	
7	Оценка земель. Специфика земельного участка как объекта оценки.	Специфика земельного участка как объекта оценки.	7-8 недели	16	27	
7	Методы оценки земли.	Доходный подход. Сравнительный подход. Затратный подход.	9-10 недели	16	27	
7	Анализ рынка недвижимости в Майкопе	Анализ рынка недвижимости в Майкопе	11-12 недели	15	36	
7	Подходы и методы оценки недвижимости.	Доходный подход к оценке недвижимости. Метод капитализации доходов. Затратный подход к оценке недвижимости. Сравнительный подход к оценке недвижимости.	13-17 недели	16	27	
<b>ИТОГО:</b>				<b>93</b>	<b>153</b>	

## 5.9. Календарный график воспитательной работы по дисциплине

Модуль	Дата, место проведения	Название мероприятия	Форма проведения мероприятия	Ответственный	Достижения обучающихся
Модуль 8 Вовлечение обучающихся в предпринимательскую деятельность	ноябрь, 2025 ФГБОУ ВО «МГТУ»	Лекция-дискуссия «Анализ рынка недвижимости в Майкопе»	групповая	Астахова И.А.	ПКУВ-2.4; ПКУВ-3.1;

## 6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю).

### 6.1. Методические указания (собственные разработки)

Название	Ссылка
Методические рекомендации по организации самостоятельной работы обучающихся по дисциплине "Оценка земель и недвижимости": 21.03.02 Землеустройство и кадастры / ФГБОУ ВО «МГТУ»; составитель Астахова И.А. – Майкоп: Б.и., 2022. – 20 с. Режим доступа: свободный.	

### 6.2. Литература для самостоятельной работ

Название	Ссылка
Варламов, А.А. Оценка объектов недвижимости [Электронный ресурс]: учебник / А.А. Варламов, С.И. Комаров; под общ. ред. А.А. Варламова. - Москва: ИНФРА-М, 2019. - 352 с. - ЭБС «Znanium.com»	<a href="http://znanium.com/catalog/product/1026054">http://znanium.com/catalog/product/1026054</a>
Коланьков, С.В. Оценка недвижимости [Электронный ресурс]: учебник / С.В. Коланьков. - Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2019. - 444 с. - ЭБС «IPRbooks»	<a href="http://www.iprbookshop.ru/78734.html">http://www.iprbookshop.ru/78734.html</a>
Савельева, Е.А. Экономика и управление недвижимостью [Электронный ресурс]: учебное пособие / Е.А. Савельева. - М.: Вузовский учебник: ИНФРА-М, 2018. - 336 с. - ЭБС «Znanium.com»	<a href="http://znanium.com/catalog/product/1005797">http://znanium.com/catalog/product/1005797</a>
Тепман, Л. Н. Оценка недвижимости [Электронный ресурс] : учебное пособие / Л. Н. Тепман ; ред. В. А. Швандар. - 2-е изд., 2018-09-01. - Москва : ЮНИТИ-ДАНА, 2015. - 461 с. : ил. - Гриф: Рекомендовано Учебно-методическим центром "Профессиональный учебник". - ЭБС «IPRbooks». - ISBN 978-5-238-01152-3	<a href="http://lib.mkgtu.ru:8004/catalog/fo12?SHOW_ONE_BOOK+0621CF">http://lib.mkgtu.ru:8004/catalog/fo12?SHOW_ONE_BOOK+0621CF</a>

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

- в печатной форме увеличенным шрифтом,
- в форме электронного документа,
- в форме аудиофайла,
- в печатной форме на языке Брайля.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа,
- в форме аудиофайла.



## 7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

### 7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Этапы формирования компетенции (номер семестр согласно учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	ЗФО	ОЗФО	
<b>ПКУВ-2.4</b> Определение кадастровой стоимости объектов недвижимости			
8	9		Экономика землеустройства
7	8		Оценка земель и недвижимости
8	7		Кадастровая оценка земель
8	9		Преддипломная практика
<b>ПКУВ-3.1</b> Консультирование (в том числе телефонное) физических и юридических лиц в сфере государственного кадастрового учета и государственной регистрации прав			
7	8		Правовое обеспечение землеустройства и кадастров
6	6		Земельное право
56	56		Геодезическое обеспечение землеустройства и кадастров
7	8		Оценка земель и недвижимости
8	6		Региональное землеустройство
46	46		Технологическая практика
246	468		Технологическая практика
8	9		Преддипломная практика

### 7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
ПКУВ-2: Осуществление государственного кадастрового учета недвижимого имущества;					
ПКУВ-2.4 Определение кадастровой стоимости объектов недвижимости					
<b>Знать:</b> -законодательство Российской Федерации, регулирующее оценочную деятельность в Российской Федерации;-законодательство Российской Федерации, регламентирующее действия по использованию электронной цифровой подписи;	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	контрольные работы, тесты, доклады, экзамен
<b>Уметь:</b> -организовать хранение документов в соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации и организации;-проверить соответствие	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	



Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
представленных документов нормам законодательства Российской Федерации;					
<b>Владеть:</b> -анализ документов, послуживших основанием для расчета кадастровой стоимости;-анализ сведений об объектах недвижимости в ГКН для расчета кадастровой стоимости;	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ПКУВ-3: Информационное обеспечение в сфере государственного кадастрового учета;					
ПКУВ-3.1 Консультирование (в том числе телефонное) физических и юридических лиц в сфере государственного кадастрового учета и государственной регистрации прав					
<b>Знать:</b> -законодательства о Российской Федерации в сфере государственного кадастрового учета, государственной регистрации прав на недвижимое имущество и сделок с ним, землеустройства, градостроительства и смежных областях знаний;	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	контрольные работы, тесты, доклады, экзамен
<b>Уметь:</b> -вести электронный документооборот;-логически верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь;-использовать электронную цифровую подпись;	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
<b>Владеть:</b> -прием заявления с вопросом от юридического лица ;-консультация заявителя по перечню государственных услуг, оказываемых подразделениям, и перечню документов, которые необходимо предъявить при оказании услуги;-осуществление	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	



Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
предварительной записи на прием, в том числе при общении по телефону;-отправка писем с ответами по запросам по электронной почте					

### **7.3. Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

#### **Контрольные вопросы и задания для проведения текущего контроля**

1. В чем различие между понятиями «недвижимость» и недвижимая собственность?
2. Какие объекты относятся Гражданским кодексом к недвижимым вещам?
3. Почему земельный участок является неотъемлемой частью единого объекта недвижимости?
4. В чем заключаются особенности земли как объекта стоимостной оценки?
5. Что такое «улучшения», и на какие виды она подразделяется?
6. Для каких целей необходима оценка земли в Российской Федерации?
7. Какие факторы обуславливают сложность оценки земельных участков в Российской Федерации?
8. Что понимается под экономической оценкой земельного участка?
9. Раскройте определение рыночной стоимости земельного участка?
10. В чем состоит отличие рыночной стоимости от инвестиционной стоимости земельного участка?
11. В чем состоит отличие между кадастровой и рыночной оценкой земельных участков?
12. В чем заключается противоречие между принципами ожидания и спроса и предложения?





13. В чем проявляется взаимосвязь принципа полезности с принципами ожидания и замещения?

14. Укажите различия между принципами сбалансированности и соответствия?

15. Какие факторы учитываются при определении варианта наиболее эффективного использования земельного участка?

16. Какие этапы включает процедура оценки рыночной стоимости земельного участка?

17. Какие формы собственности на землю существуют в Российской Федерации?

18. Каким образом возникает право частной собственности граждан и юридических лиц на землю?

19. Что понимается под ограничением права собственности на земельный участок? Приведите пример.

20. Какие права относятся к сервитуту?

### **Тестовые задания для проведения текущего контроля знаний**

**1. Какой из следующих элементов может рассматриваться как внутреннее улучшение дачного земельного участка:**

а) подъездная дорога к участку;

б) фруктовые деревья на участке;

в) линия электропередачи;

г) насосная станция;

д) все ответы неверны?

**2. Оценка земельных участков может проводиться с целью:**

а) определения налогооблагаемой базы;



- б) вовлечения земельных участков в активный оборот;
- в) определения залоговой стоимости земельного участка при ипотечном кредитовании;
- г) определения страховой стоимости застроенных земельных участков;
- д) во всех вышеперечисленных случаях.

**3. Экономический принцип, согласно которому максимальный доход от земельного участка можно получить при соблюдении оптимальных величин его составных элементов, называется:**

- а) принципом вклада;
- б) принципом остаточной продуктивности;
- в) принципом замещения;
- г) принципом сбалансированности;
- д) принципом разделения.

**4. Экономический принцип, согласно которому максимальная стоимость земельного участка определяется наименьшей ценой, по которой может быть приобретен другой участок с эквивалентной полезностью, называется:**

- а) принципом замещения;
- б) принципом соответствия;
- в) принципом ожидания;
- г) принципом остаточной производительности;
- д) принципом изменения внешней среды.

**5. Что из нижеперечисленного не соответствует определению рыночной стоимости:**

- а) наиболее вероятная цена сделки;



- б) покупатель и продавец имеют типичную мотивацию;
- в) стоимость, рассчитанная с учетом продажи в кредит;
- г) стоимость, рассчитанная на конкретную дату;
- д) объект оценки выставлен на открытый рынок в форме публичной оферты;
- е) все ответы соответствуют определению рыночной стоимости?

**6. Стоимость объекта оценки для конкретного инвестора, основанная на его планах, называется:**

- 1. стоимость действующего предприятия
- 2. инвестиционной стоимостью
- 3. рыночной стоимостью
- 4. балансовой стоимостью.

**7. Согласно принципу остаточной продуктивности остаток дохода от хозяйственной деятельности выплачивается владельцу:**

- а) рабочей силы;
- б) машин, оборудования, здания;
- в) предпринимательских способностей;
- г) земли;
- д) готовой продукции.

**8. Если инвестор приобретает объект недвижимости исходя из предположения об увеличении его доходности, то он исходит из принципа:**

- а) замещения;



б) конкуренции;

в) полезности;

г) ожидания;

д) вклада.

**9. Какой вид стоимости из нижеперечисленных может превышать рыночную стоимость земельного участка:**

а) инвестиционная;

б) стоимость для целей налогообложения;

в) залоговая;

г) ликвидационная;

д) все ответы неверны?

**10. Какой вид стоимости базируется на принципе замещения или воспроизводства объектов недвижимости, подверженных риску уничтожения:**

а) инвестиционная;

б) налогооблагаемая;

в) страховая;

г) ликвидационная;

д) рыночная?

**11. Залоговая стоимость земельного участка (стоимость при ипотечном кредитовании) относится к следующему виду стоимости:**

а) инвестиционной;



- б) налогооблагаемой;
- в) страховой;
- г) специальной;
- д) все ответы неверны.

**12. Сделка купли-продажи предусмотрена российским законодательством для земельных участков, находящихся:**

- а) в частной собственности;
- б) в пожизненном наследуемом владении;
- в) в постоянном бессрочном пользовании;
- г) в долгосрочной аренде;
- д) а) и б).

**13. К какой категории земель относится садоводческое товарищество, организованное при промышленном предприятии, находящееся в пределах городской черты:**

- а) к землям сельскохозяйственного назначения;
- б) к землям предприятий промышленности, транспорта, обороны;
- в) к землям поселений;
- г) к землям природоохранного назначения;
- д) все ответы неверны?

**14. В Российской Федерации запрещен свободный рыночный оборот земельных участков следующего разрешенного использования:**

- а) земельные участки, предназначенные для ведения личного подсобного хозяйства;



б) земельные участки, выкупленные на аукционах и конкурсах;

в) земельные участки, предназначенные для индивидуального жилищного строительства;

г) земли лесного фонда;

д) все вышеперечисленные земли.

**15. В соответствии с Земельным кодексом Российской Федерации земельные участки предоставляются гражданам:**

а) в частную собственность;

б) в частную собственность и пожизненное наследуемое владение;

в) в частную собственность, пожизненное наследуемое владение и постоянное бессрочное пользование;

г) в частную собственность и постоянное бессрочное пользование;

д) все ответы верны.

**Темы докладов:**

1. Регулирование оценочной деятельности.

2. Оценка частичных имущественных прав на недвижимость.

3. Оценка влияния экологических факторов на стоимость недвижимости.

4. Расчёт страховой стоимости объектов недвижимости.

5. Виды прав на недвижимое имущество.

**Вопросы к экзамену для проведения промежуточной аттестации**

1. Формирование и функционирование рынка земли в России.



2. Земельный рынок и его особенности.
3. Основные факторы развития рынка недвижимости.
4. Понятие недвижимости.
5. Классификация объектов недвижимости.
6. Правовое регулирование в сфере недвижимости.
7. Виды сделок с недвижимостью.
8. Принципы оценки земельных участков и иных объектов недвижимости.
9. Особенности земельного участка как объекта оценки.
10. Специфика и уникальность земли как объекта оценки.
11. Основные цели экономической оценки земли.
12. Перечислите виды стоимости (базы оценки).
13. Этапы определения залоговой стоимости.
14. Экономические принципы оценки земли с позиции потенциального собственника.
15. Экономические принципы оценки земли, обусловленные процессом эксплуатации.
16. Экономические принципы оценки земли, обусловленные действием рыночной среды.
17. Процедура оценки рыночной стоимости земельного участка.
18. Методы оценки стоимости земельного участка..
19. Подходы к оценке земли: сравнительный, доходный, затратный.
20. Земельная рента и учет при оценке земельных участков.
21. Экономические аспекты оценки земли и иной недвижимости.



22. Оценка недвижимости методами сравнительного подхода

23. Оценка недвижимости методами доходного подхода

24. Оценка недвижимости методами затратного подхода.

25. Что относится к объектам оценочной деятельности. Термин «оценщик».

26. В каких случаях производится оценка стоимости отдельных элементов имущества предприятия.

27. Техническая экспертиза объектов недвижимости.

28. Рыночная стоимость объекта недвижимости.

29. Оценочные принципы недвижимости: принципы пользователя недвижимого имущества, вытекающие из его представления; принципы, вытекающие из процесса эксплуатации недвижимости.

30. Определение (оценка) износа зданий и сооружений.

#### **7.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков, и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

### **Требования к выполнению тестового задания**

Тестирование является одним из основных средств формального контроля качества обучения. Это метод, основанный на стандартизированных заданиях, которые позволяют измерить психофизиологические и личностные характеристики, а также знания, умения и навыки испытуемого.

Основные принципы тестирования, следующие:

– связь с целями обучения - цели тестирования должны отвечать критериям социальной полезности и значимости, научной корректности и общественной поддержки;

– объективность - использование в педагогических измерениях этого принципа призвано не допустить субъективизма и предвзятости в процессе этих измерений;

– справедливость и гласность - одинаково доброжелательное отношение ко всем обучающимся, открытость всех этапов процесса измерений, своевременность ознакомления





обучающихся с результатами измерений;

– систематичность – систематичность тестирований и самопроверок каждого учебного модуля, раздела и каждой темы; важным аспектом данного принципа является требование репрезентативного представления содержания учебного курса в содержании теста;

- гуманность и этичность - тестовые задания и процедура тестирования должны исключать нанесение какого-либо вреда обучающимся, не допускать ущемления их по национальному, этническому, материальному, расовому, территориальному, культурному и другим признакам;

Важнейшим является принцип, в соответствии с которым тесты должны быть построены по методике, обеспечивающей выполнение требований соответствующего федерального государственного образовательного стандарта.

В тестовых заданиях используется закрытая форма - является наиболее распространенной и предлагает несколько альтернативных ответов на поставленный вопрос. Тестовое задание, содержащее вопрос в закрытой форме, включает в себя один или несколько правильных ответов и иногда называется выборочным заданием. Закрытая форма вопросов используется также в тестах-задачах с выборочными ответами. В тестовом задании в этом случае сформулированы условие задачи и все необходимые исходные данные, а в ответах представлены несколько вариантов результата решения в числовом или буквенном виде. Обучающийся должен решить задачу и показать, какой из представленных ответов он получил.

### **Критерии оценки знаний при проведении тестирования**

Отметка «отлично» выставляется при условии правильного ответа не менее чем 85% тестовых заданий;

Отметка «хорошо» выставляется при условии правильного ответа не менее чем 70 % тестовых заданий;

Отметка «удовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа не менее 50 %;

Отметка «неудовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа менее чем на 50 % тестовых заданий.

Результаты текущего контроля используются при проведении промежуточной аттестации.

### **Требования к написанию доклада**

**Доклад** – это краткое изложение в письменном виде содержания и результатов индивидуальной учебно-исследовательской деятельности, имеет регламентированную структуру, содержание и оформление.



### **Его задачами являются:**

1. Формирование умений самостоятельной работы студентов с источниками литературы, их систематизация;
2. Развитие навыков логического мышления;
3. Углубление теоретических знаний по проблеме исследования.

Текст должен содержать аргументированное изложение определенной темы. Критериями оценки доклада являются: новизна текста, обоснованность выбора источников литературы, степень раскрытия сущности вопроса, соблюдения требований к оформлению.

### **Оценка «отлично» - выполнены все требования к написанию доклада:**

обозначена проблема и обоснована её актуальность; сделан анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция; сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём; соблюдены требования к внешнему оформлению.

Оценка «хорошо» - основные требования к докладу выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата; имеются упущения в оформлении.

Оценка «удовлетворительно» - имеются существенные отступления от требований. В частности: тема освещена лишь частично;

- допущены фактические ошибки в содержании доклада; отсутствуют выводы.

Оценка «неудовлетворительно» - тема доклада не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы или доклад не представлен вовсе.

### **Критерии оценки знаний студента на экзамене**

**Оценка «отлично»** - выставляется студенту, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания учебной программы дисциплины и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений.

**Оценка «хорошо»** - выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, умеет применять полученные знания на практике, но допускает в ответе или в решении задач некоторые неточности, которые может устранить с помощью дополнительных вопросов преподавателя.



**Оценка «удовлетворительно»** - выставляется студенту, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно правильные формулировки базовых понятий, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, но при этом он владеет основными разделами учебной программы, необходимыми для дальнейшего обучения и может применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации.

**Оценка «неудовлетворительно»** - выставляется студенту, который не знает большей части основного содержания учебной программы дисциплины, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий дисциплины и не умеет использовать полученные знания при решении типовых практических задач.



## 8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

### 8.1. Основная литература

Название	Ссылка
Варламов, А.А. Оценка объектов недвижимости [Электронный ресурс]: учебник / А.А. Варламов, С.И. Комаров; под общ. ред. А.А. Варламова. - Москва: ИНФРА-М, 2019. - 352 с. - ЭБС «Znanium.com»	<a href="http://znanium.com/catalog/product/1026054">http://znanium.com/catalog/product/1026054</a>

### 8.2. Дополнительная литература

Название	Ссылка
Коланьков, С.В. Оценка недвижимости [Электронный ресурс]: учебник / С.В. Коланьков. - Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2019. - 444 с. - ЭБС «IPRbooks»	<a href="http://www.iprbookshop.ru/78734.html">http://www.iprbookshop.ru/78734.html</a>
Савельева, Е.А. Экономика и управление недвижимостью [Электронный ресурс]: учебное пособие / Е.А. Савельева. - М.: Вузовский учебник: ИНФРА-М, 2018. - 336 с. - ЭБС «Znanium.com»	<a href="http://znanium.com/catalog/product/1005797">http://znanium.com/catalog/product/1005797</a>
Тепман, Л. Н. Оценка недвижимости [Электронный ресурс] : учебное пособие / Л. Н. Тепман ; ред. В. А. Швандар. - 2-е изд., 2018-09-01. - Москва : ЮНИТИ-ДАНА, 2015. - 461 с. : ил. - Гриф: Рекомендовано Учебно-методическим центром "Профессиональный учебник". - ЭБС «IPRbooks». - ISBN 978-5-238-01152-3	<a href="http://lib.mkgtu.ru:8004/catalog/fo12?SHOW_ONE_BOOK+0621CF">http://lib.mkgtu.ru:8004/catalog/fo12?SHOW_ONE_BOOK+0621CF</a>

### 8.3. Информационно-телекоммуникационные ресурсы сети «Интернет»

Znanium.com. Базовая коллекция : электронно-библиотечная система : сайт / ООО "Научно-издательский центр Инфра-М". - Москва, 2011 - - URL: <http://znanium.com/catalog> (дата обновления: 06.06.2019). - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст: электронный. Фонд ЭБС формируется с учетом всех изменений образовательных стандартов и включает учебники, учебные пособия, УМК, монографии, авторефераты, диссертации, энциклопедии, словари и справочники, законодательно-нормативные документы, специальные периодические издания и издания, выпускаемые издательствами вузов. <http://znanium.com/catalog/IPRBooks>. Базовая коллекция : электронно-библиотечная система : сайт / Общество с ограниченной ответственностью Компания "Ай Пи Ар Медиа". - Саратов, 2010 - . - URL: <http://www.iprbookshop.ru/586.html> - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст электронный. Является распространенным образовательным электронным ресурсом для высших и средних специальных учебных заведений, научно-исследовательских институтов, публичных библиотек, приобретающих корпоративный доступ для своих обучающихся, преподавателей и т.д. ЭБС включает учебную и научную литературу по направлениям подготовки высшего и среднего профессионального образования. <http://www.iprbookshop.ru/586.html> ЭБС «Консультант студента». Коллекция Аграрные науки. Архитектура и строительство : студенческая электронная библиотека : сайт / ООО «Политехресурс». Электронная библиотека технического вуза. - Москва, 2012. - . - URL: [http://www.studentlibrary.ru/catalogue/switch\\_kit/x2016-019.html?SSr=](http://www.studentlibrary.ru/catalogue/switch_kit/x2016-019.html?SSr=) - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст электронный. Является электронной библиотечной системой (ЭБС), предоставляющей доступ через сеть Интернет к учебной литературе и дополнительным материалам, приобретенным на основании прямых договоров с правообладателями. Полностью соответствует требованиям федеральных государственных образовательных стандартов третьего поколения (ФГОС ВО 3+) к комплектованию библиотек, в том числе электронных, в части формирования фондов основной и дополнительной литературы, для СПО, ВО и аспирантуры. [http://www.studentlibrary.ru/catalogue/switch\\_kit/x2016-019.html?SSr=4701341593137fa65d2052astarodub\\_irina](http://www.studentlibrary.ru/catalogue/switch_kit/x2016-019.html?SSr=4701341593137fa65d2052astarodub_irina) Национальная электронная библиотека (НЭБ) : федеральная государственная информационная система : сайт / Министерство



культуры Российской Федерации, Российская государственная библиотека. – Москва, 2004 - - URL: <https://нэб.рф/>. - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст: электронный. НЭБ - проект Российской государственной библиотеки. Начиная с 2004 г. Проект Национальная электронная библиотека (НЭБ) разрабатывается ведущими российскими библиотеками при поддержке Министерства культуры Российской Федерации. Основная цель НЭБ - обеспечить свободный доступ гражданам Российской Федерации ко всем изданным, издаваемым и хранящимся в фондах российских библиотек изданиям и научным работам, – от книжных памятников истории и культуры, до новейших авторских произведений. В настоящее время проект НЭБ включает более 1.660.000 электронных книг, более 33.000.000 записей каталогов. Электронная библиотека: библиотека диссертаций : сайт / Российская государственная библиотека. – Москва : РГБ, 2003. – URL: <http://diss.rsl.ru/?lang=ru>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. В соответствии с приказом генерального директора РГБ № 55 от 02.03.2012 г. пользователям Виртуальных читальных залов разрешен ЗАКАЗ на печать полных текстов диссертаций из ЭБД РГБ. При первом обращении к ресурсам ЭБД РГБ необходимо пройти регистрацию в виртуальном читальном зале РГБ. РОССИЙСКАЯ НАЦИОНАЛЬНАЯ БИБЛИОТЕКА (РНБ) : сайт / Российская национальная библиотека. - Москва : РНБ, 1998. - URL: <http://nlr.ru/>. - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст: электронный. "... одна из крупнейших в мире и вторая по величине фондов в Российской Федерации – служит российской культуре и науке, хранит национальную память, способствует просвещению населяющих Россию народов и распространению идей гуманизма. ... В фондах Библиотеки хранится более 38,6 млн экз. произведений печати и иных информационных ресурсов, в том числе и на электронных носителях, доступных широкому кругу пользователей. Ежегодно РНБ посещает около 850 тыс. читателей, которым выдается до 5 млн изданий, к ее электронным ресурсам обращаются за год свыше 10 млн удаленных пользователей. ... Сохраняя культурную и историческую преемственность, верность библиотечным традициям, заложенным еще в Императорской Публичной библиотеке, РНБ сегодня — современное информационное учреждение, оснащенное новейшим оборудованием и своевременно отвечающее на насущные вызовы времени." (цитата с сайта РНБ: [http://nlr.ru/nlr\\_visit/RA1162/rnb-today](http://nlr.ru/nlr_visit/RA1162/rnb-today) ) <https://нэб.рф/eLIBRARY.RU> : научная электронная библиотека : сайт. – Москва, 2000. - . - URL: <https://elibrary.ru/defaultx.asp>. - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. Платформа eLIBRARY.RU была создана в 1999 году по инициативе Российского фонда фундаментальных исследований для обеспечения российским ученым электронного доступа к ведущим иностранным научным изданиям. С 2005 года eLIBRARY.RU начала работу с русскоязычными публикациями и ныне является ведущей электронной библиотекой научной периодики на русском языке в мире. <https://elibrary.ru/defaultx.asp> CYBERLENINKA : научная электронная библиотека : сайт. – Москва, 2014. - . - URL: <https://cyberleninka.ru/> - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. КиберЛенинка - это научная электронная библиотека, построенная на парадигме открытой науки (Open Science), основными задачами которой является популяризация науки и научной деятельности, общественный контроль качества научных публикаций, развитие междисциплинарных исследований, современного института научной рецензии, повышение цитируемости российской науки и построение инфраструктуры знаний. <https://cyberleninka.ru/> Периодические издания доступные обучающимся и сотрудникам ФГБОУ ВО МГТУ по подписке и на основании контрактов и лицензионных соглашений. </index.php/resursy/37-periodicheskie-izdaniya> Росреестр. Федеральная служба государственной регистрации, кадастра и картографии : официальный сайт. – Москва. – URL: <https://rosreestr.ru/site/>. – Текст: электронный. Федеральная служба государственной регистрации, кадастра и картографии (Росреестр) является федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по государственной регистрации прав на недвижимое имущество и сделок с ним, по проведению государственного кадастрового учета недвижимого имущества, землеустройства, государственного мониторинга земель, навигационного обеспечения транспортного комплекса, а также функции по государственной кадастровой оценке, федеральному государственному надзору в области геодезии и картографии, государственному земельному надзору, надзору за деятельностью саморегулируемых организаций оценщиков, контролю деятельности саморегулируемых организаций арбитражных управляющих. <https://rosreestr.ru/site/> Союз кадастровых инженеров. Ассоциация : [сайт]. – Москва, 2016. - . - URL: <https://srokadastr.ru/>. – Текст: электронный. Деятельность саморегулируемой организации Ассоциации «Союз кадастровых инженеров» направлена на содействие кадастровым инженерам - членам Ассоциации в разработке стандартов и правил



профессиональной деятельности, обязательных для выполнения всеми членами Ассоциации, а также в повышении их квалификации. <https://srokadastr.ru/> КонсультантПлюс : справочно правовая система : [сайт]. – Москва, 1997. -2021 . – URL: <http://www.consultant.ru/about/>. – Режим доступа: с компьютеров университета (локальная версия). – Текст: электронный. Масштабные некоммерческие проекты КонсультантПлюс разработаны в помощь бухгалтерам и финансовым специалистам, юристам, студентам юридических и экономических специальностей. <http://www.consultant.ru/about/>



## 9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

### 9.1. Учебно-методические материалы по лекциям дисциплины Оценка земель и недвижимости

Раздел/Тема с указанием основных учебных элементов (дидактических единиц)	Методы обучения	Способы (формы) обучения	Средства обучения	Формируемые компетенции
Тема 1. Понятия, цели и принципы оценки земли и недвижимости. Необходимость оценки земли. Земля как фактор производства. Земля как пространственный базис для водных объектов, лесов и многолетних насаждений, зданий и сооружений, месторождений полезных ископаемых и других природных и антропогенных образований. Экономическая сущность земельной ренты.	Лекция с элементами беседы.	Изучение нового учебного материала	Устная речь	ПКУВ-2.4. ПКУВ-3.1.
Тема 2. Особенности функционирования рынка земли и недвижимости. Специфические особенности рынка земли. Земля как объект купли-продажи. Деление земельных участков на лучшие, средние и худшие. Земельный рынок - одна из самых прибыльных статей доходов бюджета многих государств. Условия существования земельного рынка. Моменты, имеющие принципиальное значение для формирования рынка земли.	Лекция с элементами беседы.	Изучение нового учебного материала	Устная речь	ПКУВ-2.4. ПКУВ-3.1.
Тема 3. Оценка земель. Специфика земельного участка как объекта оценки. Понятие и содержание оценки земель. Система платежей за землю. Специфика земельного участка как объекта оценки. Понятие и содержание оценки земель. Система платежей за землю. Улучшения земельного участка. Улучшения на внешние и внутренние. В современных условиях России земля является одним из наиболее сложных объектов экономической оценки в составе недвижимости.	Лекция с элементами беседы.	Изучение нового учебного материала	Устная речь	ПКУВ-2.4. ПКУВ-3.1.
Тема 4. Методы оценки земли. Доходный подход. Сравнительный подход. Затратный подход.	Лекция с элементами беседы.	Изучение нового учебного материала	Устная речь	ПКУВ-2.4. ПКУВ-3.1.
Тема 5. Анализ рынка недвижимости в Майкопе	Лекция-дискуссия	Изучение нового материала	Устная речь	ПКУВ-2.4.

				ПКУВ-3.1.
Тема 6. Подходы и методы оценки недвижимости. Доходный подход к оценке недвижимости. Метод капитализации доходов. Метод дисконтированных денежных потоков. Затратный подход к оценке недвижимости. Методы расчета восстановительной стоимости. Расчет стоимости строительства. Определение износа объекта недвижимости. Сравнительный подход к оценке недвижимости. Классификация и суть поправок. Оценка на основе соотношения дохода и цены продажи. Практика применения сравнительного подхода.	Лекция с элементами беседы.	Изучение нового учебного материала	Устная речь	ПКУВ-2.4. ПКУВ-3.1.

## 9.2. Учебно-методические материалы к лабораторным занятиям дисциплины Оценка земель и недвижимости

Раздел/Тема с указанием основных учебных элементов (дидактических единиц)	Наименование лабораторного занятия	Методы обучения	Способы (формы) обучения	Средства обучения
Тема 1. Понятия, цели и принципы оценки земли и недвижимости. Виды и принципы оценки эффективности землеустройства.	Земля как фактор производства.	Выполнение лабораторного задания	Формирование и совершенствование знаний	Устная речь, учебники.
	Земля как пространственный базис ..	Выполнение лабораторного задания	Формирование и совершенствование знаний	Устная речь, учебники.
Тема 2. Особенности функционирования рынка земли и недвижимости.	Земля как объект купли-продажи.	Выполнение лабораторного задания	Формирование и совершенствование знаний	Устная речь, учебники.
	Условия существования земельного рынка.	Выполнение лабораторного задания	Формирование и совершенствование знаний	Устная речь, учебники.
Тема 3. Оценка земель. Специфика земельного участка как объекта оценки. Понятие и содержание оценки земель. Система платежей за землю.	Специфика земельного участка как объекта оценки.	Выполнение лабораторного задания	Формирование и совершенствование знаний	Устная речь, учебники.
	Улучшения земельного участка. Улучшения на	Выполнение	Формирование и	Устная речь,



	внешние и внутренние.	лабораторного задания	совершенствование знаний	учебники.
Тема 4. Методы оценки земли. Доходный подход. Сравнительный подход. Затратный подход.	Доходный подход	Выполнение лабораторного задания	Формирование и совершенствование знаний	Устная речь, учебники.
	Сравнительный подход. Затратный подход.	Выполнение лабораторного задания	Формирование и совершенствование знаний	Устная речь, учебники.
Тема 5. Анализ рынка недвижимости в Майкопе	Анализ рынка недвижимости в Майкопе	Выполнение лабораторного задания	Формирование и совершенствование знаний	Устная речь, учебники.
Тема 6. Подходы и методы оценки недвижимости. Доходный подход к оценке недвижимости. Метод капитализации доходов. Метод дисконтированных денежных потоков. Затратный подход к оценке недвижимости. Методы расчета восстановительной стоимости. Расчет стоимости строительства. Определение износа объекта недвижимости. Сравнительный подход к оценке недвижимости. Классификация и суть поправок. Оценка на основе соотношения дохода и цены продажи. Практика применения сравнительного подхода.	Доходный подход	Выполнение лабораторного задания	Формирование и совершенствование знаний	Устная речь, учебники.
	Сравнительный подход. Затратный подход.	Выполнение лабораторного задания	Формирование и совершенствование знаний	Устная речь, учебники.

## 10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

### 10.1. Перечень необходимого программного обеспечения

Название
7-Zip Свободная лицензия
Adobe Reader DC Свободная лицензия
Операционная система Windows Договор от 26.05.2020 № 32009117096 Договор от 17.01.2019 № 31908696765

### 10.2. Перечень необходимых информационных справочных систем:

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронно-библиотечным системам:

Название
Znanium.com. Базовая коллекция : электронно-библиотечная система : сайт / ООО 'Научно-издательский центр Инфра-М'. - Москва, 2011 - - URL: <a href="http://znanium.com/catalog">http://znanium.com/catalog</a> (дата обновления: 06.06.2019). - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст: электронный. Фонд ЭБС формируется с учетом всех изменений образовательных стандартов и включает учебники, учебные пособия, УМК, монографии, авторефераты, диссертации, энциклопедии, словари и справочники, законодательно-нормативные документы, специальные периодические издания и издания, выпускаемые издательствами вузов. <a href="http://znanium.com/catalog/">http://znanium.com/catalog/</a>
IPRBooks. Базовая коллекция : электронно-библиотечная система : сайт / Общество с ограниченной ответственностью Компания 'Ай Пи Ар Медиа'. - Саратов, 2010 - . - URL: <a href="http://www.iprbookshop.ru/586.html">http://www.iprbookshop.ru/586.html</a> - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст электронный. Является распространенным образовательным электронным ресурсом для высших и средних специальных учебных заведений, научно-исследовательских институтов, публичных библиотек, приобретающих корпоративный доступ для своих обучающихся, преподавателей и т.д. ЭБС включает учебную и научную литературу по направлениям подготовки высшего и среднего профессионального образования. <a href="http://www.iprbookshop.ru/586.html">http://www.iprbookshop.ru/586.html</a>
ЭБС «Консультант студента». Коллекция Аграрные науки. Архитектура и строительство : студенческая электронная библиотека : сайт / ООО «Политехресурс». Электронная библиотека технического вуза. - Москва, 2012. - . - URL: <a href="http://www.studentlibrary.ru/catalogue/switch_kit/x2016-019.html?SSr=">http://www.studentlibrary.ru/catalogue/switch_kit/x2016-019.html?SSr=</a> - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст электронный. Является электронной библиотечной системой (ЭБС), предоставляющей доступ через сеть Интернет к учебной литературе и дополнительным материалам, приобретенным на основании прямых договоров с правообладателями. Полностью соответствует требованиям федеральных государственных образовательных стандартов третьего поколения (ФГОС ВО 3+) к комплектованию библиотек, в том числе электронных, в части формирования фондов основной и дополнительной литературы, для СПО, ВО и аспирантуры. <a href="http://www.studentlibrary.ru/catalogue/switch_kit/x2016-019.html?SSr=4701341593137fa65d2052astarodub_irina">http://www.studentlibrary.ru/catalogue/switch_kit/x2016-019.html?SSr=4701341593137fa65d2052astarodub_irina</a>
Национальная электронная библиотека (НЭБ) : федеральная государственная информационная система : сайт / Министерство культуры Российской Федерации, Российская государственная библиотека. - Москва, 2004 - - URL: <a href="https://нэб.рф/">https://нэб.рф/</a> . - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст: электронный. НЭБ - проект Российской государственной библиотеки. Начиная с 2004 г. Проект Национальная электронная библиотека (НЭБ) разрабатывается ведущими российскими библиотеками при поддержке Министерства культуры Российской Федерации. Основная цель НЭБ - обеспечить свободный доступ гражданам Российской Федерации ко всем изданным, издаваемым и хранящимся в фондах российских библиотек изданиям и научным работам, - от книжных памятников истории и культуры, до новейших авторских произведений. В настоящее время проект НЭБ включает более 1.660.000 электронных книг, более 33.000.000 записей каталогов. Электронная библиотека: библиотека диссертаций : сайт / Российская государственная библиотека. - Москва : РГБ, 2003. - URL: <a href="http://diss.rsl.ru/?lang=ru">http://diss.rsl.ru/?lang=ru</a> . - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст: электронный. В соответствии с приказом генерального директора РГБ № 55 от 02.03.2012 г. пользователям Виртуальных читальных залов разрешен ЗАКАЗ на печать полных текстов диссертаций из ЭБД РГБ. При первом обращении к ресурсам ЭБД РГБ необходимо пройти регистрацию в виртуальном читальном зале РГБ. РОССИЙСКАЯ НАЦИОНАЛЬНАЯ БИБЛИОТЕКА (РНБ) : сайт / Российская национальная библиотека. - Москва : РНБ, 1998. - URL: <a href="http://nlr.ru/">http://nlr.ru/</a> . - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст: электронный. '... одна из крупнейших в мире и вторая по величине фондов в Российской Федерации - служит российской культуре и науке, хранит национальную память, способствует просвещению населяющих Россию народов и распространению идей гуманизма. ... В фондах Библиотеки хранится более 38,6 млн экз. произведений печати и иных информационных ресурсов, в том числе и на электронных носителях, доступных широкому кругу пользователей. Ежегодно РНБ посещает около 850 тыс. читателей, которым выдается до 5 млн изданий, к ее электронным ресурсам обращаются за год свыше 10 млн удаленных пользователей. ... Сохраняя культурную и историческую преемственность, верность библиотечным традициям, заложенным еще в Императорской Публичной библиотеке, РНБ сегодня — современное информационное учреждение, оснащенное новейшим оборудованием и своевременно отвечающее на насущные вызовы времени.' (цитата с сайта РНБ: <a href="http://nlr.ru/nlr_visit/RA1162/rnb-today">http://nlr.ru/nlr_visit/RA1162/rnb-today</a> ) <a href="https://нэб.рф/">https://нэб.рф/</a>
eLIBRARY.RU. : научная электронная библиотека : сайт. - Москва, 2000. - . - URL: <a href="https://elibrary.ru/defaultx.asp">https://elibrary.ru/defaultx.asp</a> . - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст: электронный. Платформа eLIBRARY.RU была создана в 1999 году по инициативе Российского фонда фундаментальных исследований для обеспечения российским ученым



Название
электронного доступа к ведущим иностранным научным изданиям. С 2005 года eLIBRARY.RU начала работу с русскоязычными публикациями и ныне является ведущей электронной библиотекой научной периодики на русском языке в мире. <a href="https://elibrary.ru/defaultx.asp">https://elibrary.ru/defaultx.asp</a>
CYBERLENINKA : научная электронная библиотека : сайт. – Москва, 2014. - . - URL: <a href="https://cyberleninka.ru/">https://cyberleninka.ru/</a> - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. КиберЛенинка - это научная электронная библиотека, построенная на парадигме открытой науки (Open Science), основными задачами которой является популяризация науки и научной деятельности, общественный контроль качества научных публикаций, развитие междисциплинарных исследований, современного института научной рецензии, повышение цитируемости российской науки и построение инфраструктуры знаний. <a href="https://cyberleninka.ru/">https://cyberleninka.ru/</a>
Периодические издания доступные обучающимся и сотрудникам ФГБОУ ВО МГТУ по подписке и на основании контрактов и лицензионных соглашений. /index.php/resursy/37-periodicheskie-izdaniya
Росреестр. Федеральная служба государственной регистрации, кадастра и картографии : официальный сайт. – Москва. – URL: <a href="https://rosreestr.ru/site/">https://rosreestr.ru/site/</a> . – Текст: электронный. Федеральная служба государственной регистрации, кадастра и картографии (Росреестр) является федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по государственной регистрации прав на недвижимое имущество и сделок с ним, по проведению государственного кадастрового учета недвижимого имущества, землеустройства, государственного мониторинга земель, навигационного обеспечения транспортного комплекса, а также функции по государственной кадастровой оценке, федеральному государственному надзору в области геодезии и картографии, государственному земельному надзору, надзору за деятельностью саморегулируемых организаций оценщиков, контролю деятельности саморегулируемых организаций арбитражных управляющих. <a href="https://rosreestr.ru/site/">https://rosreestr.ru/site/</a>
Союз кадастровых инженеров. Ассоциация : [сайт]. – Москва, 2016. - . - URL: <a href="https://srokadastr.ru/">https://srokadastr.ru/</a> . – Текст: электронный. Деятельность саморегулируемой организации Ассоциации «Союз кадастровых инженеров» направлена на содействие кадастровым инженерам - членам Ассоциации в разработке стандартов и правил профессиональной деятельности, обязательных для выполнения всеми членами Ассоциации, а также в повышении их квалификации. <a href="https://srokadastr.ru/">https://srokadastr.ru/</a>
КонсультантПлюс : справочно правовая система : [сайт]. – Москва, 1997. -2021 . - URL: <a href="http://www.consultant.ru/about/">http://www.consultant.ru/about/</a> . – Режим доступа: с компьютеров университета (локальная версия). – Текст: электронный. Масштабные некоммерческие проекты КонсультантПлюс разработаны в помощь бухгалтерам и финансовым специалистам, юристам, студентам юридических и экономических специальностей. <a href="http://www.consultant.ru/about/">http://www.consultant.ru/about/</a>

Для обучающихся обеспечен доступ (удаленный доступ) к следующим современным профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам:

Название
Znaniyum.com. Базовая коллекция : электронно-библиотечная система : сайт / ООО 'Научно-издательский центр Инфра-М'. – Москва, 2011 - - URL: <a href="http://znaniyum.com/catalog">http://znaniyum.com/catalog</a> (дата обновления: 06.06.2019). - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. Фонд ЭБС формируется с учетом всех изменений образовательных стандартов и включает учебники, учебные пособия, УМК, монографии, авторефераты, диссертации, энциклопедии, словари и справочники, законодательно-нормативные документы, специальные периодические издания и издания, выпускаемые издательствами вузов. <a href="http://znaniyum.com/catalog/">http://znaniyum.com/catalog/</a>
IPRBooks. Базовая коллекция : электронно-библиотечная система : сайт / Общество с ограниченной ответственностью Компания 'Ай Пи Ар Медиа'. – Саратов, 2010 - . - URL: <a href="http://www.iprbookshop.ru/586.html">http://www.iprbookshop.ru/586.html</a> - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст электронный. Является распространенным образовательным электронным ресурсом для высших и средних специальных учебных заведений, научно-исследовательских институтов, публичных библиотек, приобретающих корпоративный доступ для своих обучающихся, преподавателей и т.д. ЭБС включает учебную и научную литературу по направлениям подготовки высшего и среднего профессионального образования. <a href="http://www.iprbookshop.ru/586.html">http://www.iprbookshop.ru/586.html</a>
ЭБС «Консультант студента». Коллекция Аграрные науки. Архитектура и строительство : студенческая электронная библиотека : сайт / ООО «Политехресурс». Электронная библиотека технического вуза. – Москва, 2012. - . - URL: <a href="http://www.studentlibrary.ru/catalogue/switch_kit/x2016-019.html?SSr=">http://www.studentlibrary.ru/catalogue/switch_kit/x2016-019.html?SSr=</a> - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст электронный. Является электронной библиотечной системой (ЭБС), предоставляющей доступ через сеть Интернет к учебной литературе и дополнительным материалам, приобретенным на основании прямых договоров с правообладателями. Полностью соответствует требованиям федеральных государственных образовательных стандартов третьего поколения (ФГОС ВО 3+) к комплектованию библиотек, в том числе электронных, в части формирования фондов основной и дополнительной литературы, для СПО, ВО и аспирантуры. <a href="http://www.studentlibrary.ru/catalogue/switch_kit/x2016-019.html?SSr=4701341593137fa65d2052astarodub_irina">http://www.studentlibrary.ru/catalogue/switch_kit/x2016-019.html?SSr=4701341593137fa65d2052astarodub_irina</a>
Национальная электронная библиотека (НЭБ) : федеральная государственная информационная система : сайт / Министерство культуры Российской Федерации, Российская государственная библиотека. – Москва, 2004 - - URL: <a href="https://нэб.рф/">https://нэб.рф/</a> . - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. НЭБ - проект Российской государственной библиотеки. Начиная с 2004 г. Проект Национальная электронная библиотека (НЭБ) разрабатывается ведущими российскими библиотеками при поддержке Министерства культуры Российской Федерации. Основная цель НЭБ - обеспечить свободный доступ гражданам Российской Федерации ко всем изданным, издаваемым и хранящимся в фондах российских библиотек изданиям и научным работам, – от книжных памятников истории и культуры, до новейших авторских произведений. В настоящее время проект НЭБ включает более 1.660.000 электронных книг, более 33.000.000 записей каталогов. Электронная библиотека: библиотека диссертаций : сайт / Российская государственная библиотека. – Москва : РГБ, 2003. – URL: <a href="http://diss.rsl.ru/?lang=ru">http://diss.rsl.ru/?lang=ru</a> . - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. В соответствии с приказом генерального директора РГБ № 55 от 02.03.2012 г. пользователям Виртуальных читальных залов разрешен ЗАКАЗ на печать полных текстов диссертаций из ЭБД РГБ. При первом обращении к ресурсам ЭБД РГБ необходимо пройти



**Название**

регистрацию в виртуальном читальном зале РГБ.РОССИЙСКАЯ НАЦИОНАЛЬНАЯ БИБЛИОТЕКА (РНБ) : сайт / Российская национальная библиотека. - Москва : РНБ, 1998. - URL: <a href="http://nlr.ru/">http://nlr.ru/</a> . - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст: электронный. '... одна из крупнейших в мире и вторая по величине фондов в Российской Федерации - служит российской культуре и науке, хранит национальную память, способствует просвещению населяющих Россию народов и распространению идей гуманизма. ... В фондах Библиотеки хранится более 38,6 млн экз. произведений печати и иных информационных ресурсов, в том числе и на электронных носителях, доступных широкому кругу пользователей. Ежегодно РНБ посещает около 850 тыс. читателей, которым выдается до 5 млн изданий, к ее электронным ресурсам обращаются за год свыше 10 млн удаленных пользователей. ... Сохраняя культурную и историческую преемственность, верность библиотечным традициям, заложенным еще в Императорской Публичной библиотеке, РНБ сегодня — современное информационное учреждение, оснащенное новейшим оборудованием и своевременно отвечающее на насущные вызовы времени.' (цитата с сайта РНБ: <a href="http://nlr.ru/nlr_visit/RA1162/rnb-today">http://nlr.ru/nlr_visit/RA1162/rnb-today</a> ) <a href="https://нэб.рф/">https://нэб.рф/</a>
eLIBRARY.RU. : научная электронная библиотека : сайт. - Москва, 2000. - . - URL: <a href="https://elibrary.ru/defaultx.asp">https://elibrary.ru/defaultx.asp</a> . - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст: электронный. Платформа eLIBRARY.RU была создана в 1999 году по инициативе Российского фонда фундаментальных исследований для обеспечения российским ученым электронного доступа к ведущим иностранным научным изданиям. С 2005 года eLIBRARY.RU начала работу с русскоязычными публикациями и ныне является ведущей электронной библиотекой научной периодики на русском языке в мире. <a href="https://elibrary.ru/defaultx.asp">https://elibrary.ru/defaultx.asp</a>
СYBERLENINKA : научная электронная библиотека : сайт. - Москва, 2014. - . - URL: <a href="https://cyberleninka.ru//">https://cyberleninka.ru//</a> - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст: электронный. КиберЛенинка - это научная электронная библиотека, построенная на парадигме открытой науки (Open Science), основными задачами которой является популяризация науки и научной деятельности, общественный контроль качества научных публикаций, развитие междисциплинарных исследований, современного института научной рецензии, повышение цитируемости российской науки и построение инфраструктуры знаний. <a href="https://cyberleninka.ru/">https://cyberleninka.ru/</a>
Периодические издания доступные обучающимся и сотрудникам ФГБОУ ВО МГТУ по подписке и на основании контрактов и лицензионных соглашений. <a href="/index.php/resursy/37-periodicheskie-izdaniya">/index.php/resursy/37-periodicheskie-izdaniya</a>
Росреестр. Федеральная служба государственной регистрации, кадастра и картографии : официальный сайт. - Москва. - URL: <a href="https://rosreestr.ru/site//">https://rosreestr.ru/site//</a> . - Текст: электронный. Федеральная служба государственной регистрации, кадастра и картографии (Росреестр) является федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по государственной регистрации прав на недвижимое имущество и сделок с ним, по проведению государственного кадастрового учета недвижимого имущества, землеустройства, государственного мониторинга земель, навигационного обеспечения транспортного комплекса, а также функции по государственной кадастровой оценке, федеральному государственному надзору в области геодезии и картографии, государственному земельному надзору, надзору за деятельностью саморегулируемых организаций оценщиков, контролю деятельности саморегулируемых организаций арбитражных управляющих. <a href="https://rosreestr.ru/site/">https://rosreestr.ru/site/</a>
Союз кадастровых инженеров. Ассоциация : [сайт]. - Москва, 2016. - . - URL: <a href="https://srokadastr.ru/">https://srokadastr.ru/</a> . - Текст: электронный. Деятельность саморегулируемой организации Ассоциации «Союз кадастровых инженеров» направлена на содействие кадастровым инженерам - членам Ассоциации в разработке стандартов и правил профессиональной деятельности, обязательных для выполнения всеми членами Ассоциации, а также в повышении их квалификации. <a href="https://srokadastr.ru/">https://srokadastr.ru/</a>
КонсультантПлюс : справочно правовая система : [сайт]. - Москва, 1997. -2021 . - URL: <a href="http://www.consultant.ru/about/">http://www.consultant.ru/about/</a> . - Режим доступа: с компьютеров университета (локальная версия). - Текст: электронный. Масштабные некоммерческие проекты КонсультантПлюс разработаны в помощь бухгалтерам и финансовым специалистам, юристам, студентам юридических и экономических специальностей. <a href="http://www.consultant.ru/about/">http://www.consultant.ru/about/</a>



## 11. Описание материально-технической базы необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Наименования специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
<p>Лаборатория геодезических измерений и информационных технологий; Лаборатория автоматизации кадастровых работ (2-2-30) 385000, Республика Адыгея, г. Майкоп, ул. Гоголя; ул. Первомайская, дом № 17; дом № 210 (385000, Республика Адыгея, г. Майкоп, ул. Гоголя; ул. Первомайская, дом №17; дом № 210, строение №1), Учебный корпус № 2</p>	<p>Компьютер в сборе: монитор HANNS-GHW173AB, системный блок-12 шт.; Проектор Benq MX505; Оптический нивелир SETIDSZ 3- 2 шт.; Оптический нивелир AT-20D - 3 шт.; Теодолит 4Т30П без штатива - 3 шт.; Электронный теодолит VEGATEO-20; Электронный теодолит без компенсатора VEGATEO-20. 1. Приемник EFT M1 Plus (УКВ; 403-473 МГц)- 2 комплекта. Состав комплекта: приемник EFT M1 Plus со встроенной антенной; встроенный 4G-модем; встроенный УКВ-модем; внешняя GSM-антенна; внешняя УКВ-антенна; аккумулятор литий-ионный (количество 2); зарядное устройство; кабель передачи данных (RS232/USB); пластина для измерения высоты; кейс; метрологическая аттестация. Программное обеспечение EFT Post Processing; 2. Контроллер EFT H3 - 1 компл. Состав комплекта: контроллер EFT H3; адаптер переменного тока; USB-кабель; ремень; аккумуляторная батарея; стилус; защитная пленка на экран; SD карта 4 Gb/ Кронштейн EFT (H3) на вежу ; 3. Штатив EFT(фиберглас; винт/клипса 5,7 кг) - 1 шт.; 4. Трегер EFT (с оптическим центриром) - 1 шт.; 5. Адаптер EFT для трегера - 1 шт.; 6. Вешка EFT (30 см) - 1 шт.; 7. Веха EFT телескопическая (алюминий, винт 2,6 м) - 1 шт. 8. Право на использование программного продукта EFT (M1 Plus/GNSS; RTK; запись сырых данных) - 2 лицензии. 9. Право на использование программного продукта EFT (M1 Plus/ прием, передача данных УКВ; 4 Вт) - 2 лицензии; 10. Право на использование программного продукта EFT Field Survey - 1 лицензия. Программные обеспечения: геоинформационная система "Панорама x64" (Профессиональная ГИС "Панорама x64 версия 13, для платформы "x64"); Комплекс геодезических расчетов ("Обработка геодезических измерений" и "Кадастровые задачи"); Инструментарий разработчика ГИС-приложений (GIS ToolKit, версия 13, разработка приложений в среде визуального программирования Embarcadero RAD Studio XES - XE10 вклю чая Delphi и C++ Builder XE5 - XE10 для платформ "x32" и "x64"), ТехноКад-Экспресс.</p>	<p>7-Zip Свободная лицензия Adobe Reader DC Свободная лицензия Операционная система Windows Договор от 26.05.2020 № 32009117096 Договор от 17.01.2019 № 31908696765 Программные обеспечения: геоинформационная система "Панорама x64" (Профессиональная ГИС "Панорама x64 версия 13, для платформы "x64"); Комплекс геодезических расчетов ("Обработка геодезических измерений" и "Кадастровые задачи"); Инструментарий разработчика ГИС-приложений (GIS ToolKit, версия 13, разработка приложений в среде визуального программирования Embarcadero RAD Studio XES - XE10 вклю чая Delphi и C++ Builder XE5 - XE10 для платформ "x32" и "x64"), ТехноКад-Экспресс.</p>
<p>Читальный зал НБ ФГБОУ ВО «МГТУ» для самостоятельной работы обучающихся: ул. Первомайская, 191, 3 этаж</p>	<p>Переносное мультимедийное оборудование, доска, мебель для аудиторий, компьютерный класс на 15 посадочных мест, оснащенный компьютерами Pentium с выходом в</p>	<p>1. Операционная система «Windows», договор 0376100002715000045-0018439-01 от 19.06.2015; свободно распространяемое (бесплатное не</p>



Наименования специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
	ИнтернетЧитальный зал имеет 150 посадочных мест, компьютерное оснащение с выходом в Интернет на 30 посадочных мест; оснащен специализированной мебелью (столы, стулья, шкафы, шкафы выставочные), стационарное мультимедийное оборудование, оргтехника (принтеры, сканеры, ксероксы)	требующее лицензирования) программное обеспечение:1. Программа для воспроизведения аудио и видео файлов «VLCmediaplayer»;2. Программа для воспроизведения аудио и видео файлов «K-litecodex»;3. Офисный пакет «WPSoffice»;4. Программа для работы с архивами «7zip»;5. Программа для работы с документами формата .pdf «Adobereader».

