

**Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего  
образования  
«ИРКУТСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ»**

Структурное подразделение «Экспертиза и управление недвижимостью»

**УТВЕРЖДЕНА:**  
на заседании кафедры  
Протокол №6 от 06 марта 2025 г.

**Рабочая программа дисциплины**

**«ОЦЕНКА ОБЪЕКТОВ ГРАДОСТРОИТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»**

---

Направление: 08.04.01 Строительство

---

Управление строительством

---

Квалификация: Магистр

---

Форма обучения: заочная

---

Документ подписан простой  
электронной подписью  
Составитель программы:  
Казимиров Илья  
Александрович  
Дата подписания: 22.06.2025

Документ подписан простой  
электронной подписью  
Утвердил: Пешков Виталий  
Владимирович  
Дата подписания: 02.07.2025

Документ подписан простой  
электронной подписью  
Согласовал: Матвеева Мария  
Витальевна  
Дата подписания: 23.06.2025

Год набора – 2025

Иркутск, 2025 г.

# 1 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесённых с планируемыми результатами освоения образовательной программы

## 1.1 Дисциплина «Оценка объектов градостроительной деятельности» обеспечивает формирование следующих компетенций с учётом индикаторов их достижения

Код, наименование компетенции	Код индикатора компетенции
ПК-2 Способен определить стратегию развития, планировать деятельность и осуществлять оценку эффективности деятельности строительной организации	ПК-2.6
ПК-4 Способен планировать мероприятия по организации и оптимизации производственной и финансово-хозяйственной деятельности строительной организации	ПК-4.6

## 1.2 В результате освоения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы

Код индикатора	Содержание индикатора	Результат обучения
ПК-2.6	Способен сделать выбор метода стратегического анализа управления деятельностью строительной организации	<b>Знать</b> теоретические основы, подходы и методы оценки объектов недвижимости; состав и требования нормативно-правовых документов, регламентирующих оценочную деятельность в РФ; структуру типичного отчета об оценке; основные методы стратегического анализа управления деятельностью строительной организации. <b>Уметь</b> определять основные показатели рынка недвижимости, необходимые для его анализа в целях оценки; определять наилучшее и наиболее эффективное использование объектов градостроительной деятельности; осуществлять расчеты стоимости объектов градостроительной деятельности и анализировать полученные результаты; осуществлять выбор метода стратегического анализа управления деятельностью строительной организации на основании результатов определения наилучшего и наиболее эффективного использования объектов градостроительной деятельности и оценки их стоимости.

		<b>Владеть</b> навыками проведения расчетов по определению стоимости объектов градостроительной деятельности различными подходами к оценке.
ПК-4.6	Способен оценить эффективность финансово-хозяйственной деятельности строительной организации и выявить резервы ее повышения	<b>Знать</b> показатели эффективности финансово-хозяйственной деятельности строительной организации, связанные со стоимостью объектов градостроительной деятельности. <b>Уметь</b> оценить эффективность финансово-хозяйственной деятельности строительной организации и выявить резервы ее повышения на основании результатов определения наилучшего и наиболее эффективного использования объектов градостроительной деятельности и оценки их стоимости. <b>Владеть</b> навыками проведения расчетов по определению показателей эффективности финансово-хозяйственной деятельности строительной организации, связанных со стоимостью объектов градостроительной деятельности.

## 2 Место дисциплины в структуре ООП

Изучение дисциплины «Оценка объектов градостроительной деятельности» базируется на результатах освоения следующих дисциплин/практик: «Экономика и сметное дело в строительстве», «Маркетинг в строительстве и недвижимости»

Дисциплина является предшествующей для дисциплин/практик: «Оценка стоимости предприятия (бизнеса)»

## 3 Объем дисциплины

Объем дисциплины составляет – 3 ЗЕТ

Вид учебной работы	Трудоемкость в академических часах (Один академический час соответствует 45 минутам астрономического часа)		
	Всего	Учебный год № 1	Учебный год № 2
Общая трудоемкость дисциплины	108	36	72
Аудиторные занятия, в том	18	4	14

числе:			
лекции	8	4	4
лабораторные работы	0	0	0
практические/семинарские занятия	10	0	10
Самостоятельная работа (в т.ч. курсовое проектирование)	86	32	54
Трудоемкость промежуточной аттестации	4	0	4
Вид промежуточной аттестации (итогового контроля по дисциплине)	, Зачет		Зачет

#### 4 Структура и содержание дисциплины

##### 4.1 Сводные данные по содержанию дисциплины

###### Учебный год № 1

№ п/п	Наименование раздела и темы дисциплины	Виды контактной работы						СРС		Форма текущего контроля
		Лекции		ЛР		ПЗ(СЕМ)		№	Кол. Час.	
		№	Кол. Час.	№	Кол. Час.	№	Кол. Час.			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	Понятия, цели, задачи и принципы оценки. Регулирование оценочной деятельности	1	2					1	16	
2	Отчет об оценке объектов градостроительной деятельности	2	2					1	16	
	Промежуточная аттестация									
	Всего		4						32	

###### Учебный год № 2

№ п/п	Наименование раздела и темы дисциплины	Виды контактной работы						СРС		Форма текущего контроля
		Лекции		ЛР		ПЗ(СЕМ)		№	Кол. Час.	
		№	Кол. Час.	№	Кол. Час.	№	Кол. Час.			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	Анализ рынка недвижимости. Анализ наиболее эффективного использования объектов градостроительной деятельности. Сравнительный подход к оценке	1	1			1	3	2, 3	14	

	объектов градостроительной деятельности.									
2	Доходный подход к оценке объектов градостроительной деятельности. Затратный подход к оценке объектов градостроительной деятельности. Определение износа при оценке объектов градостроительной деятельности. Согласование результатов оценки объектов градостроительной деятельности.	2	1			2	3	2, 3	14	Устный опрос
3	Стратегический анализ управления и оценка эффективности финансово-хозяйственной деятельности строительной организации	3	1			3	2	2, 3	12	
4	Практические аспекты оценки объектов градостроительной деятельности	4	1			4	2	1, 2	14	
	Промежуточная аттестация								4	Зачет
	Всего		4				10		58	

#### 4.2 Краткое содержание разделов и тем занятий

##### Учебный год № 1

№	Тема	Краткое содержание
1	Понятия, цели, задачи и принципы оценки. Регулирование оценочной деятельности	Понятие оценочной деятельности. Субъекты оценочной деятельности. Объекты оценки. Понятие недвижимости. Объекты градостроительной деятельности. Виды определяемой стоимости. Цели и задачи оценки. Принципы оценки. Подходы к оценке. Основные этапы процесса оценки. Основные формы регулирования оценочной деятельности. Федеральный закон "Об оценочной деятельности в Российской Федерации". Стандарты оценки.
2	Отчет об оценке объектов градостроительной	Структура отчета об оценке. Требования Федерального закона об оценочной деятельности. Требования Федеральных стандартов оценки.

	деятельности	Требования стандартов оценки саморегулируемых организаций. Иные, применяемые стандарты оценки. Требования заказчиков. Экспертиза отчетов об оценке.
--	--------------	---

Учебный год № 2

№	Тема	Краткое содержание
1	Анализ рынка недвижимости. Анализ наиболее эффективного использования объектов градостроительной деятельности. Сравнительный подход к оценке объектов градостроительной деятельности.	Классификации субъектов и объектов рынка недвижимости. Сегментация рынка. Особенности функционирования рынка недвижимости. Особенности функционирования отдельных типов объектов градостроительной деятельности на рынке недвижимости. Влияние рынка капитала на рынок недвижимости. Инвестиции в недвижимость. Принцип наилучшего и наиболее эффективного использования недвижимости. Анализ наилучшего и наиболее эффективного использования недвижимости для земельного участка как незастроенного. Анализ наилучшего и наиболее эффективного использования недвижимости для застроенного земельного участка. Особенности АННЭИ для отдельных типов объектов градостроительной деятельности. Использование результатов АННЭИ. Принципы оценки недвижимости сравнительным подходом. Методы сравнительного подхода при оценке недвижимости. Условия применения сравнительного подхода. Метод сравнения продаж. Классификация и виды поправок цен объектов-аналогов. Расчет поправок методом парных продаж. Экспертные методы расчета и внесения поправок. Статистические методы расчета поправок. Анализ скорректированных цен объектов-аналогов и определение итоговой стоимости объекта оценки, полученной сравнительным подходом. Оценка на основе соотношения дохода и цены продажи. Особенности оценки отдельных типов объектов градостроительной деятельности сравнительным подходом.
2	Доходный подход к оценке объектов градостроительной деятельности. Затратный подход к оценке объектов градостроительной деятельности. Определение износа при оценке объектов градостроительной	Принципы оценки недвижимости доходным подходом. Временная оценка денежных потоков. Методы доходного подхода при оценке недвижимости. Условия применения доходного подхода. Метод капитализации доходов (прямой капитализации). Метод дисконтированных денежных потоков (доходов). Особенности оценки отдельных типов объектов градостроительной деятельности доходным подходом. Принципы оценки недвижимости затратным подходом. Методы затратного подхода при оценке

	<p>деятельности. Согласование результатов оценки объектов градостроительной деятельности.</p>	<p>недвижимости. Условия применения затратного подхода. Методы расчета восстановительной стоимости улучшений земельного участка. Метод сравнительной единицы. Метод разбивки по компонентам. Метод количественного обследования. Прибыль инвестора. Виды износа. Устранимый и неустрашимый износ. Методы определения износа при оценке недвижимости. Определение физического износа. Определение функционального износа. Определение внешнего (экономического) износа. Особенности определения износов отдельных типов объектов градостроительной деятельности. Оценка земельных участков. Особенности оценки отдельных типов объектов градостроительной деятельности затратным подходом. Обобщение результатов определения стоимости объекта оценки различными подходами. Критерии обобщения. Приоритеты в критериях обобщения. Определение весовых коэффициентов. Расчет итоговой стоимости оцениваемого объекта. Контроль качества полученных результатов.</p>
3	<p>Стратегический анализ управления и оценка эффективности финансово-хозяйственной деятельности строительной организации</p>	<p>Основные методы стратегического анализа управления деятельностью строительной организации. Выбор метода стратегического анализа управления деятельностью строительной организации на основании результатов определения наилучшего и наиболее эффективного использования объектов градостроительной деятельности и оценки их стоимости. Показатели эффективности финансово-хозяйственной деятельности строительной организации, связанные со стоимостью объектов градостроительной деятельности. Оценка эффективности финансово-хозяйственной деятельности строительной организации и резервы ее повышения на основании результатов определения наилучшего и наиболее эффективного использования объектов градостроительной деятельности и оценки их стоимости.</p>
4	<p>Практические аспекты оценки объектов градостроительной деятельности</p>	<p>Лекции. Проводятся в интерактивной форме (проблемная лекция) по следующим примерным вопросам: 1. Анализ рынка недвижимости: поиск оптимальных источников информации, выбор методов и объемов исследований для различных целей и задач. 2. Анализ наилучшего и наиболее эффективного использования недвижимости: выбор оптимальных методов и объемов исследований для</p>

	<p>различных целей и задач.</p> <p>3. Анализ полученных результатов оценки: выбор критериев согласования и проверка адекватности расчетов.</p> <p>4. Типичные ошибки при оценке объектов недвижимости.</p> <p>Практические занятия.</p> <p>Проводятся в интерактивной форме (разбор конкретных ситуаций) по результатам изучения, анализа и обсуждения реальных отчетов об оценке объектов недвижимости.</p>
--	--

#### 4.3 Перечень лабораторных работ

Лабораторных работ не предусмотрено

#### 4.4 Перечень практических занятий

Учебный год № 2

№	Темы практических (семинарских) занятий	Кол-во академических часов
1	Анализ рынка недвижимости. Анализ наиболее эффективного использования объектов градостроительной деятельности. Сравнительный подход к оценке объектов градостроительной деятельности.	3
2	Доходный подход к оценке объектов градостроительной деятельности. Затратный подход к оценке объектов градостроительной деятельности. Определение износа при оценке объектов градостроительной деятельности. Согласование результатов оценки объектов градостроительной деятельности.	3
3	Стратегический анализ управления и оценка эффективности финансово-хозяйственной деятельности строительной организации	2
4	Практические аспекты оценки объектов градостроительной деятельности	2

#### 4.5 Самостоятельная работа

Учебный год № 1

№	Вид СРС	Кол-во академических часов
1	Проработка разделов теоретического материала	32

Учебный год № 2

№	Вид СРС	Кол-во академических часов
---	---------	----------------------------

1	Подготовка к зачёту	4
2	Подготовка к практическим занятиям	38
3	Проработка разделов теоретического материала	12

В ходе проведения занятий по дисциплине используются следующие интерактивные методы обучения: проблемная лекция (лекции); групповая дискуссия, разбор конкретных ситуаций (практические занятия).

## **5 Перечень учебно-методического обеспечения дисциплины**

### **5.1 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины**

#### **5.1.1 Методические указания для обучающихся по практическим занятиям**

Казимиров И.А. Оценка объектов градостроительной деятельности : метод. указания по практическим занятиям : направление подготовки 08.04.01 «Строительство» : программа «Управление строительством» : квалификация магистр : форма обучения заочная [Электронный ресурс] // Электронное обучение ИРНИТУ : Оценка объектов градостроительной деятельности (УСТм, УСТмз). – URL: <https://el.istu.edu/mod/resource/view.php?id=405547> (дата обращения: 06.03.2025).

#### **5.1.2 Методические указания для обучающихся по самостоятельной работе:**

Казимиров И.А. Оценка объектов градостроительной деятельности : метод. указания по самостоятельной работе : направление подготовки 08.04.01 «Строительство» : программа «Управление строительством» : квалификация магистр : форма обучения заочная [Электронный ресурс] // Электронное обучение ИРНИТУ : Оценка объектов градостроительной деятельности (УСТм, УСТмз). – URL: <https://el.istu.edu/mod/resource/view.php?id=405548> (дата обращения: 06.03.2025).

## **6 Фонд оценочных средств для контроля текущей успеваемости и проведения промежуточной аттестации по дисциплине**

### **6.1 Оценочные средства для проведения текущего контроля**

#### **6.1.1 учебный год 2 | Устный опрос**

##### **Описание процедуры.**

(ТК1) Устный опрос

Тема (раздел):

1. Понятия, цели, задачи и принципы оценки. Регулирование оценочной деятельности.
2. Анализ рынка недвижимости.
3. Анализ наиболее эффективного использования объектов градостроительной деятельности.
4. Сравнительный подход к оценке объектов градостроительной деятельности.
5. Доходный подход к оценке объектов градостроительной деятельности.
6. Затратный подход к оценке объектов градостроительной деятельности. Определение износа при оценке объектов градостроительной деятельности.
7. Согласование результатов оценки объектов градостроительной деятельности.

Описание процедуры:

Студенту задается 1 вопрос и отводится 5 минут для подготовки и устного ответа.

Примерный перечень вопросов для контроля:

1. Документы, регулирующие организацию и проведение оценочной деятельности.
2. Подходы к оценке недвижимого имущества.
3. Основные показатели, определяемые при анализе рынка недвижимости.
4. Анализ наилучшего и наиболее эффективного использования объектов градостроительной деятельности.
5. Методы сравнительного подхода при оценке объектов градостроительной деятельности.
6. Методы доходного подхода при оценке объектов градостроительной деятельности.
7. Методы затратного подхода при оценке объектов градостроительной деятельности.
8. Определение прибыли инвестора.
9. Виды износа при оценке объектов градостроительной деятельности.
10. Порядок согласования результатов оценки объектов градостроительной деятельности.

### **Критерии оценивания.**

Зачтено: выставляется, если обучающийся правильно раскрывает понятия, применяет профессиональную терминологию, конкретные умения по дисциплине.

Не зачтено: выставляется, если обучающийся неправильно раскрывает основные понятия, не использует профессиональную терминологию, не демонстрирует конкретные умения по дисциплине.

## **6.2 Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации**

### **6.2.1 Критерии и средства (методы) оценивания индикаторов достижения компетенции в рамках промежуточной аттестации**

<b>Индикатор достижения компетенции</b>	<b>Критерии оценивания</b>	<b>Средства (методы) оценивания промежуточной аттестации</b>
ПК-2.6	<p>Студент знает теоретические основы, принципы, подходы и методы оценки объектов градостроительной деятельности; состав и требования нормативно-правовых документов, регламентирующих оценочную деятельность в РФ.</p> <p>Умеет осуществлять расчеты стоимости объектов градостроительной деятельности при различных целях и задачах оценки; осуществлять выбор метода стратегического анализа управления деятельностью строительной организации на основании результатов определения наилучшего и наиболее эффективного использования объектов градостроительной деятельности и оценки их стоимости.</p> <p>Владеет навыками осуществления необходимых расчетов и анализа</p>	Устный опрос, решение практических задач.

	полученных результатов.	
ПК-4.6	Студент знает показатели эффективности финансово-хозяйственной деятельности строительной организации, связанные со стоимостью объектов градостроительной деятельности. Способен оценить эффективность финансово-хозяйственной деятельности строительной организации и выявить резервы ее повышения на основании результатов определения наилучшего и наиболее эффективного использования объектов градостроительной деятельности и оценки их стоимости. Владеет навыками осуществления необходимых расчетов и анализа полученных результатов.	Устный опрос, решение практических задач.

## 6.2.2 Типовые оценочные средства промежуточной аттестации

### 6.2.2.1 Учебный год 2, Типовые оценочные средства для проведения зачета по дисциплине

#### 6.2.2.1.1 Описание процедуры

Зачет проводится в форме устного собеседования. Студенту выдается 2 теоретических вопроса и 1 практическая задача, и отводится 45 минут для подготовки.

Пример задания:

Примерный перечень теоретических вопросов:

1. Понятие оценочной деятельности. Субъекты оценочной деятельности. Объекты оценки. Цели и задачи оценки.
2. Нормативно-правовые акты, регулирующие оценочную деятельность.
3. Виды определяемой стоимости.
4. Принципы оценки. Подходы к оценке. Основные этапы процесса оценки.
5. Понятие недвижимости. Понятие объекта градостроительной деятельности. Сегментация рынка недвижимости. Особенности функционирования рынка недвижимости. Особенности функционирования отдельных типов объектов градостроительной деятельности на рынке недвижимости.
6. Принцип наилучшего и наиболее эффективного использования недвижимости. Анализ наилучшего и наиболее эффективного использования недвижимости. Особенности АННЭИ для отдельных типов объектов градостроительной деятельности. Использование результатов АННЭИ.
7. Принципы оценки недвижимости сравнительным подходом. Методы сравнительного подхода при оценке недвижимости. Условия применения сравнительного подхода. Особенности оценки отдельных типов объектов градостроительной деятельности сравнительным подходом.

8. Оценка объектов недвижимости методом прямого сравнительного анализа продаж.
9. Оценка объектов недвижимости на основе соотношения дохода и цены продажи.
10. Классификация и виды поправок цен объектов-аналогов в сравнительном подходе.
11. Метод парных продаж для расчета поправок в сравнительном подходе.
12. Экспертные методы расчета и внесения поправок в сравнительном подходе.
13. Статистические методы расчета поправок в сравнительном подходе.
14. Анализ скорректированных цен объектов-аналогов и определение итоговой стоимости объекта оценки, полученной сравнительным подходом.
15. Принципы оценки недвижимости доходным подходом. Методы доходного подхода при оценке недвижимости. Условия применения доходного подхода. Особенности оценки отдельных типов объектов градостроительной деятельности доходным подходом.
16. Метод капитализации доходов (прямой капитализации).
17. Метод дисконтированных денежных потоков (доходов).
18. Принципы оценки недвижимости затратным подходом. Методы затратного подхода при оценке недвижимости. Условия применения затратного подхода. Особенности оценки отдельных типов объектов градостроительной деятельности затратным подходом.
19. Методы расчета восстановительной стоимости улучшений земельного участка.
20. Прибыль инвестора.
21. Виды износа. Устранимый и неустрашимый износ. Особенности определения износов отдельных типов объектов градостроительной деятельности.
22. Определение физического износа объекта недвижимости.
23. Определение функционального износа объекта недвижимости.
24. Определение внешнего (экономического) износа объекта недвижимости.
25. Обобщение результатов определения стоимости объектов недвижимости различными подходами. Контроль качества полученных результатов.
26. Подходы и методы оценки земельных участков. Особенности оценки земельных участков.
27. Структура отчета об оценке объекта недвижимости. Требования к отчету. Экспертиза отчетов об оценке.
28. Методы стратегического анализа управления деятельностью строительной организации. Выбор метода стратегического анализа управления деятельностью строительной организации.
29. Показатели эффективности финансово-хозяйственной деятельности строительной организации, связанные со стоимостью объектов градостроительной деятельности. Оценка эффективности финансово-хозяйственной деятельности строительной организации.

Типовые практические задачи:

Задача 1.

Определить рыночную стоимость офисного помещения сравнительным подходом (методом сравнения продаж) при следующих исходных данных:

- найдены три объекта-аналога с ценами предложений 10,0; 11,2 и 9,8 млн. руб.;
- отличия каждого объекта-аналога от оцениваемого объекта по ценообразующим факторам отсутствуют;
- типичная на рынке скидка на торг составляет 10%.

Задача 2.

Определить рыночную стоимость офисного помещения доходным подходом (методом капитализации доходов) при следующих исходных данных:

- потенциальный валовой доход: 1'000'000 руб./год.;

- потери от недозагрузки и потери при сборе платежей (суммарные): 5% от потенциального валового дохода;
- эксплуатационные расходы: 50% от действительного валового дохода;
- коэффициент капитализации, определенный методом кумулятивного построения: 12%;
- коэффициент капитализации, определенный методом экстракции (рыночной выжимки): 10%.

Задача 3.

Определить рыночную стоимость офисного здания затратным подходом при следующих исходных данных:

- стоимость земельного участка: 10 млн. руб.;
- стоимость строительства: 100 млн. руб.;
- прибыль инвестора: 10%;
- физический износ: 20%;
- функциональный износ: 0%.

#### 6.2.2.1.2 Критерии оценивания

Зачтено	Не зачтено
обучающийся правильно раскрывает понятия, применяет профессиональную терминологию, конкретные умения по дисциплине	обучающийся неправильно раскрывает основные понятия, не использует профессиональную терминологию, не демонстрирует конкретные умения по дисциплине

### 7 Основная учебная литература

1. Оценка недвижимости : учебник для вузов по специальности "Финансы и кредит" / А. Г. Грязнова [и др.]; под ред. А. Г. Грязновой, М. А. Федотовой, 2008. - 557.
2. Матвеева М. В. Экономическая оценка объектов градостроительной деятельности : учебное пособие / М. В. Матвеева, И. А. Казимиров, А. В. Пешков, 2018. - 179.

### 8 Дополнительная учебная литература и справочная

1. Грибовский С. В. Оценка доходной недвижимости / С. В. Грибовский, 2001. - 334.
2. Грибовский С. В. Математические методы оценки стоимости недвижимого имущества : учебное пособие для студентов по специальности "Финансы и кредит" / С. В. Грибовский, С. А. Сивец; под ред. С. В. Грибовского, М. А. Федотовой, 2008. - 366.

### 9 Ресурсы сети Интернет

1. <http://library.istu.edu/>
2. <https://e.lanbook.com/>
3. <http://economy.gov.ru/minec/main>
4. <https://rosreestr.ru/>
5. <http://pkk5.rosreestr.ru/>
6. <http://www.appraiser.ru/>

7. <http://www.labrate.ru/>

8. <http://realtymarket.ru/>

## **10 Профессиональные базы данных**

1. <http://new.fips.ru/>

2. <http://www1.fips.ru/>

## **11 Перечень информационных технологий, лицензионных и свободно распространяемых специализированных программных средств, информационных справочных систем**

1. Лицензионное программное обеспечение Системное программное обеспечение

2. Лицензионное программное обеспечение Пакет прикладных офисных программ

3. Лицензионное программное обеспечение Интернет-браузер

4. СПС "Консультант Плюс" \_поставка 2024-25

## **12 Материально-техническое обеспечение дисциплины**

1. Учебная аудитория для проведения лекционных занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Оснащение: комплект учебной мебели, рабочее место преподавателя, доска. Мультимедийное оборудование (в том числе переносное): мультимедийный проектор, экран, акустическая система, компьютер с выходом в интернет.

2. Учебная аудитория для проведения лабораторных/практических (семинарских) занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Оснащение: комплект учебной мебели, рабочее место преподавателя, доска. Мультимедийное оборудование (в том числе переносное): мультимедийный проектор, экран, акустическая система, компьютер с выходом в интернет.