

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 (137)»

УТВЕРЖДЕНА:
на заседании кафедры
Протокол №6 от 11 марта 2026 г.

Рабочая программа дисциплины

«КАДАСТР И ОЦЕНКА НЕДВИЖИМОСТИ»

Направление: 08.03.01 Строительство

Организация и управление строительством

Квалификация: Бакалавр

Форма обучения: очная

Документ подписан простой
электронной подписью
Составитель программы:
Казимиров Илья
Александрович
Дата подписания: 10.06.2026

Документ подписан простой
электронной подписью
Утвердил: Пешков Виталий
Владимирович
Дата подписания: 15.06.2026

Документ подписан простой
электронной подписью
Согласовал: Матвеева Мария
Витальевна
Дата подписания: 15.06.2026

Год набора – 2026

Иркутск, 2026 г.

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

1.1 Дисциплина «Кадастр и оценка недвижимости» обеспечивает формирование следующих компетенций с учётом индикаторов их достижения

Код, наименование компетенции	Код индикатора компетенции
ПКС-3 Способность производить оценку объектов недвижимости и иных видов собственности	ПКС-3.5

1.2 В результате освоения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы

Код индикатора	Содержание индикатора	Результат обучения
ПКС-3.5	Использует данные государственного кадастра недвижимости для осуществления оценочной деятельности; Владеет знаниями по оценке стоимости объектов недвижимого имущества по существующим методикам оценочной стоимости	Знать теоретические основы, подходы и методы оценки объектов недвижимости; состав и требования нормативно-правовых документов, регламентирующих оценочную деятельность в РФ; структуру типичного отчета об оценке. Уметь использовать данные государственного кадастра недвижимости при осуществлении оценочной деятельности; определять основные показатели рынка недвижимости, необходимые для его анализа в целях оценки; определять наилучшее и наиболее эффективное использование объектов недвижимости; осуществлять расчеты стоимости объектов недвижимости и анализировать полученные результаты. Владеть навыками проведения расчетов по определению стоимости объектов недвижимости различными подходами к оценке; навыками составления основных разделов отчета об оценке.

2 Место дисциплины в структуре ООП

Изучение дисциплины «Кадастр и оценка недвижимости» базируется на результатах освоения следующих дисциплин/практик: «Сметное дело в строительстве», «Нормативно-правовое регулирование в строительстве и недвижимости»

Дисциплина является предшествующей для дисциплин/практик: «Оценка стоимости предприятия», «Девелопмент в недвижимости»

3 Объем дисциплины

Объем дисциплины составляет – 3 ЗЕТ

Вид учебной работы	Трудоемкость в академических часах (Один академический час соответствует 45 минутам астрономического часа)	
	Всего	Семестр № 8
Общая трудоемкость дисциплины	108	108
Аудиторные занятия, в том числе:	40	40
лекции	16	16
лабораторные работы	0	0
практические/семинарские занятия	24	24
Самостоятельная работа (в т.ч. курсовое проектирование)	68	68
Трудоемкость промежуточной аттестации	0	0
Вид промежуточной аттестации (итогового контроля по дисциплине)	Зачет, Курсовая работа	Зачет, Курсовая работа

4 Структура и содержание дисциплины

4.1 Сводные данные по содержанию дисциплины

Семестр № 8

№ 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	1					4	1	
2	Анализ рынка недвижимости	2	1			1	1	3, 4	2	
3	Анализ наиболее эффективного использования недвижимости	3	1			2	2	3, 4	3	
4	Сравнительный подход к оценке недвижимости	4	2			3	4	3, 4	6	Устный опрос
5	Доходный подход к оценке недвижимости	5	2			4	4	3, 4	6	
6	Затратный подход к оценке недвижимости	6	2			5	4	3, 4	6	
7	Определение износа при оценке объектов недвижимости	7	1			6	2	3, 4	3	
8	Согласование	8	1			7	1	3, 4	2	Устный

	результатов оценки объектов недвижимости									опрос
9	Оценка земельных участков	9	1			8	2	3, 4	3	
10	Отчет об оценке объекта недвижимости	10	1					4	1	
11	Государственный кадастр недвижимости. Основы кадастровой оценки.	11	1					4	1	
12	Практические аспекты оценки объектов недвижимости	12	2			9	4	1, 2, 3	34	
	Промежуточная аттестация									Зачет, Курсовая работа
	Всего		16				24		68	

4.2 Краткое содержание разделов и тем занятий

Семестр № 8

№	Тема	Краткое содержание
1	Понятия, цели, задачи и принципы оценки. Регулирование оценочной деятельности	Понятие оценочной деятельности. Субъекты оценочной деятельности. Объекты оценки. Понятие недвижимости. 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	Анализ рынка недвижимости	Классификации субъектов и объектов рынка недвижимости. Сегментация рынка. Особенности функционирования рынка недвижимости. Влияние рынка капитала на рынок недвижимости. Инвестиции в недвижимость.
3	Анализ наиболее эффективного использования недвижимости	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. Использование результатов АННЭИ.
4	Сравнительный подход к оценке недвижимости	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.
5	Доходный подход к оценке недвижимости	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).
6	Затратный подход к оценке недвижимости	Принципы оценки недвижимости затратным подходом. Методы затратного подхода при оценке недвижимости. Условия применения затратного подхода. Методы расчета восстановительной стоимости улучшений земельного участка. Метод сравнительной единицы. Метод разбивки по компонентам. Метод количественного обследования. Прибыль инвестора.
7	Определение износа при оценке объектов недвижимости	Виды износа. Устранимый и неустрашимый износ. Методы определения износа при оценке недвижимости. Определение физического износа. Определение функционального износа. Определение внешнего (экономического) износа.
8	Согласование результатов оценки объектов недвижимости	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.
9	Оценка земельных участков	Земельный кодекс РФ. Федеральный закон "О введении в действие Земельного кодекса Российской Федерации". Участники земельных отношений. Состав земель в Российской Федерации. Правовой режим, категории, целевое назначение и разрешенное использование земельных участков. Зонирование территорий. Методические рекомендации по определению рыночной стоимости земельных участков. Методические рекомендации по определению рыночной стоимости права аренды земельных участков. Специфика земельного участка как объекта оценки. Сравнительный подход к оценке и условия его применения. Метод сравнения продаж. Метод выделения. Метод распределения. Доходный подход к оценке и условия его

		применения. Метод капитализации земельной ренты. Метод остатка. Метод предполагаемого использования. Особенности оценки рыночной стоимости земель сельскохозяйственного назначения.
10	Отчет об оценке объекта недвижимости	Структура отчета об оценке. Требования Федерального закона об оценочной деятельности. Требования Федеральных стандартов оценки. Требования стандартов оценки саморегулируемых организаций. Иные, применяемые стандарты оценки. Требования заказчиков. Экспертиза отчетов об оценке.
11	Государственный кадастр недвижимости. Основы кадастровой оценки.	Государственный кадастр недвижимости. Использование данных государственного кадастра недвижимости при осуществлении оценочной деятельности. Основы кадастровой оценки недвижимости. Федеральный закон "О государственной кадастровой оценке". "Методические указания о государственной кадастровой оценке". Методы массовой оценки недвижимости.
12	Практические аспекты оценки объектов недвижимости	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 различных целей и задач. 3. Анализ полученных результатов оценки: выбор критериев согласования и проверка адекватности расчетов. 4. Типичные ошибки при оценке объектов недвижимости. Практические занятия. Проводятся в интерактивной форме (разбор конкретных ситуаций) по результатам изучения, анализа и обсуждения реальных отчетов об оценке объектов недвижимости.

4.3 Перечень лабораторных работ

Лабораторных работ не предусмотрено

4.4 Перечень практических занятий

Семестр № 8

№	Темы практических (семинарских) занятий	Кол-во академических часов
1	Анализ рынка недвижимости	1
2	Анализ наиболее эффективного использования недвижимости	2
3	Сравнительный подход к оценке недвижимости	4
4	Доходный подход к оценке недвижимости	4
5	Затратный подход к оценке недвижимости	4
6	Определение износа при оценке объектов недвижимости	2
7	Согласование результатов оценки объектов недвижимости	1
8	Оценка земельных участков	2
9	Практические аспекты оценки объектов недвижимости	4

4.5 Самостоятельная работа

Семестр № 8

№	Вид СРС	Кол-во академических часов
1	Написание курсового проекта (работы)	22
2	Подготовка к зачёту	8
3	Подготовка к практическим занятиям	24
4	Проработка разделов теоретического материала	14

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 курсовому проектированию/работе:

Казимиров И.А. Кадастр и оценка недвижимости : метод. указания по выполнению курсовой работы : направление подготовки 08.03.01 «Строительство» : профиль «Организация и управление строительством» : квалификация бакалавр : форма обучения очная [Электронный ресурс] // Электронное обучение ИРНИТУ : Кадастр и оценка недвижимости (УСТБ). – URL: <https://el.istu.edu/mod/resource/view.php?id=405544> (дата обращения: 06.03.2025).

5.1.2 Методические указания для обучающихся по практическим занятиям

Казимиров И.А. Кадастр и оценка недвижимости : метод. указания по практическим занятиям : направление подготовки 08.03.01 «Строительство» : профиль «Организация и управление строительством» : квалификация бакалавр : форма обучения очная [Электронный ресурс] // Электронное обучение ИРНИТУ : Кадастр и оценка недвижимости (УСТБ). – URL: <https://el.istu.edu/mod/resource/view.php?id=405542> (дата обращения: 06.03.2025).

5.1.3 Методические указания для обучающихся по самостоятельной работе:

Казимиров И.А. Кадастр и оценка недвижимости : метод. указания по самостоятельной работе : направление подготовки 08.03.01 «Строительство» : профиль «Организация и управление строительством» : квалификация бакалавр : форма обучения очная [Электронный ресурс] // Электронное обучение ИРНИТУ : Кадастр и оценка недвижимости (УСТ6). – URL: <https://el.istu.edu/mod/resource/view.php?id=405543> (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 семестр 8 | 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 недвижимости.
4. Сравнительный подход к оценке недвижимости.

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 недвижимости.
5. Методы сравнительного подхода при оценке недвижимости.

(ТК2) Устный опрос

Тема (раздел):

1. Доходный подход к оценке недвижимости.
2. Затратный подход к оценке недвижимости.
3. Определение износа при оценке объектов недвижимости.
4. Согласование результатов оценки объектов недвижимости.

Описание процедуры:

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

Примерный перечень вопросов для контроля:

1. Методы доходного подхода при оценке недвижимости.
2. Методы затратного подхода при оценке недвижимости.
3. Определение прибыли инвестора.
4. Виды износа при оценке недвижимости.
5. Порядок согласования результатов оценки объектов недвижимости.

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

Индикатор достижения компетенции	Критерии оценивания	Средства (методы) оценивания промежуточной аттестации
ПКС-3.5	Студент знает теоретические основы, принципы, подходы и методы оценки объектов недвижимости; состав и требования нормативно-правовых документов, регламентирующих оценочную деятельность в РФ. Умеет использовать данные государственного кадастра недвижимости при осуществлении оценочной деятельности, осуществлять расчеты стоимости объектов недвижимости при различных целях и задачах оценки. Владеет навыками осуществления необходимых расчетов и анализа полученных результатов, составления основных разделов отчета об оценке.	Устный опрос, решение практических задач, выполнение курсовой работы.

6.2.2 Типовые оценочные средства промежуточной аттестации

6.2.2.1 Семестр 8, 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 недвижимого имущества. Подходы к оценке. Основные этапы процесса оценки.
5. Понятие недвижимости. Сегментация рынка недвижимости. Особенности функционирования рынка недвижимости.
6. Принцип наилучшего и наиболее эффективного использования недвижимости. Анализ наилучшего и наиболее эффективного использования недвижимости. Использование результатов АННЭИ.
7. Принципы оценки недвижимости сравнительным подходом. Методы сравнительного подхода при оценке недвижимости. Условия применения сравнительного подхода.
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.
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.
19. Методы расчета восстановительной стоимости улучшений земельного участка.
20. Прибыль инвестора.
21. Виды износа. Устранимый и неустранимый износ.
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. Цели и организация кадастровой оценки недвижимости.
29. Методы массовой оценки недвижимости.
30. Использование данных государственного кадастра недвижимости при осуществлении оценочной деятельности.

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

6.2.2.2 Семестр 8, Типовые оценочные средства для курсовой работы/курсового проектирования по дисциплине

6.2.2.2.1 Описание процедуры

Защита курсовой работы проводится в форме устного собеседования.

При защите курсовой работы обучающийся демонстрирует:

- знание состава и требований нормативных документов, регламентирующих оценочную деятельность в РФ;
- умение проводить идентификацию объекта оценки, осуществлять поиск и анализ информации об оцениваемом объекте недвижимости;
- владение навыками работы с информационными ресурсами, поиска необходимой информации и формирования информационной базы, используемой в оценке недвижимости;
- владение навыками определения основных показателей рынка недвижимости, необходимых для его анализа в целях оценки;
- владение навыками проведения расчетов по определению рыночной стоимости недвижимости тремя подходами к оценке (сравнительный, доходный, затратный) и

согласования результатов оценки;

- умение оценить адекватность рассчитанной рыночной стоимости оцениваемого объекта недвижимости рыночным условиям;
- знание структуры типичного отчета об оценке объекта недвижимости и владение навыками составления основных его разделов.

При защите контролируются:

- содержание;
- соответствие содержания теме работы;
- правильность выполнения расчетов;
- уровень выполненных исследований;
- практическая значимость полученных результатов;
- наличие выводов и рекомендаций;
- качество оформления.

Пример задания:

Задание на курсовую работу: составление основных разделов Отчета об оценке объекта недвижимости, выполненного в соответствии с основными требованиями действующего законодательства РФ в области оценочной деятельности.

Исходные данные (объект оценки, дата оценки и иные существенные условия оценки) оформляются Заданием на курсовую работу и утверждаются преподавателем.

Краткий перечень тем или заданий:

- Оценка рыночной стоимости объекта недвижимости._

6.2.2.2.2 Критерии оценивания

Отлично	Хорошо	Удовлетворительно	Неудовлетворительно
курсовая работа по содержанию и оформлению соответствует требованиям, при защите обучающийся дает полные и правильные ответы, которые в полной мере демонстрируют сформированные знания и умения при написании курсовой работы по дисциплине	курсовая работа по содержанию и оформлению соответствует требованиям, при защите обучающийся дает правильные, но неразвернутые ответы, которые не в полной мере демонстрируют сформированные знания и умения при написании курсовой работы по дисциплине	курсовая работа по содержанию и оформлению содержит существенные неточности, при защите обучающийся дает неполные ответы, которые не в полной мере демонстрируют сформированные знания и умения при написании курсовой работы по дисциплине	курсовая работа по содержанию и оформлению не соответствует требованиям, при защите обучающийся демонстрирует неправильные и/или неполные ответы, которые демонстрируют отсутствие сформированных знаний и умений при написании курсовой работы 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.

[Сайт] – URL: <http://elib.istu.edu/viewer/view.php?file=/files3/er-22471.pdf>

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/minrec/main>

4. <https://rosreestr.gov.ru/>

5. <https://nspd.gov.ru/map?thematic=PKK>

6. <http://www.appraiser.ru/>

7. <http://www.labrate.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"

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.