

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное учреждение
высшего профессионального образования
"Казанский (Приволжский) федеральный университет"
Центр бакалавриата Экономика



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по образовательной деятельности КФУ

Проф. Таюрский Д.А.

_____ 20__ г.

подписано электронно-цифровой подписью

Программа дисциплины

Основы строительных конструкций Б1.В.ДВ.14

Направление подготовки: 38.03.01 - Экономика

Профиль подготовки: не предусмотрено

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: очное

Язык обучения: русский

Автор(ы):

Сайфеева Е.Б.

Рецензент(ы):

Якупова Н.М.

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий(ая) кафедрой: Сафиуллин А. Р.

Протокол заседания кафедры No ____ от " ____ " _____ 201__ г

Учебно-методическая комиссия Института управления, экономики и финансов (центр бакалавриата: экономика):

Протокол заседания УМК No ____ от " ____ " _____ 201__ г

Регистрационный No 9500107417

Казань
2017

Содержание

1. Цели освоения дисциплины
2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы
3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины /модуля
4. Структура и содержание дисциплины/ модуля
5. Образовательные технологии, включая интерактивные формы обучения
6. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов
7. Литература
8. Интернет-ресурсы
9. Материально-техническое обеспечение дисциплины/модуля согласно утвержденному учебному плану

Программу дисциплины разработал(а)(и) старший преподаватель, б/с Сайфеева Е.Б. кафедра антикризисного управления и оценочной деятельности Институт управления, экономики и финансов , EBSajfeeva@kpfu.ru

1. Цели освоения дисциплины

Цель дисциплины - дать студентам базовые знания в области строительных материалов и конструкций и подготовить их к использованию полученных знаний при оценке объектов недвижимости.

2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы высшего профессионального образования

Данная учебная дисциплина включена в раздел " Б1.В.ДВ.14 Дисциплины (модули)" основной образовательной программы 38.03.01 Экономика и относится к дисциплинам по выбору. Осваивается на 3 курсе, 5 семестр.

Данная дисциплина относится к дисциплинам по выбору вариативной части программы бакалавриата. Осваивается на 3 курсе (5 семестр).

Для успешного освоения данной дисциплины нужно освоение в качестве предшествующих следующих дисциплин: 'Экономика организаций', 'Общая теория оценки', 'Правовое обеспечение формирования, обращения и оценки собственности', 'Риски в оценочной деятельности'

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины /модуля

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

Шифр компетенции	Расшифровка приобретаемой компетенции
ПК-1 (профессиональные компетенции)	способность собрать и проанализировать исходные данные, необходимые для расчета экономических и социально-экономических показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов
Пк-7	способность, используя отечественные и зарубежные источники информации, собрать необходимые данные проанализировать их и подготовить информационный обзор и/или аналитический отчет

В результате освоения дисциплины студент:

1. должен знать:

- знать конструктивные решения и элементы гражданских и промышленных зданий; современные строительные материалы, конструкции и область их применения; строительные элементы санитарно-технического и инженерного оборудования зданий;
- процедуру оценки стоимости недвижимости и её информационное обеспечение;
- основы массовой оценки стоимости недвижимости;
- современные проблемы и тенденции развития рынка недвижимости в Российской Федерации.

2. должен уметь:

- составлять полное и точное описание архитектурно-планировочных и конструктивных характеристик объекта недвижимости;
- анализировать информацию для применения ее в целях оценки стоимости объектов недвижимости;

- грамотно составлять отчет об оценке стоимости недвижимости;

владеть:

- инструментарием анализа и прогнозирования показателей для целей оценки стоимости недвижимости;

- иметь практические навыки выявления признаков физического износа (дефектов и повреждений) отдельных конструкций, элементов, инженерных систем зданий и объектов незавершенного строительства, а также определять их количественные характеристики

4. должен демонстрировать способность и готовность:

- формирования и применения информационной базы оценки стоимости объектов недвижимости;

- публичного представления результатов проведенных исследований;

- практического применения полученных навыков экспертизы отчетов об оценке.

4. Структура и содержание дисциплины/ модуля

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных(ые) единиц(ы) 144 часа(ов).

Форма промежуточного контроля дисциплины зачет в 5 семестре.

Суммарно по дисциплине можно получить 100 баллов, из них текущая работа оценивается в 50 баллов, итоговая форма контроля - в 50 баллов. Минимальное количество для допуска к зачету 28 баллов.

86 баллов и более - "отлично" (отл.);

71-85 баллов - "хорошо" (хор.);

55-70 баллов - "удовлетворительно" (удов.);

54 балла и менее - "неудовлетворительно" (неуд.).

4.1 Структура и содержание аудиторной работы по дисциплине/ модулю

Тематический план дисциплины/модуля

N	Раздел Дисциплины/ Модуля	Семестр	Неделя семестра	Виды и часы аудиторной работы, их трудоемкость (в часах)			Текущие формы контроля
				Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	
1.	Тема 1. Конструктивные решения гражданских и промышленных зданий	5		2	2	0	
2.	Тема 2. Железобетонные, металлические и каменные конструкции	5		2	2	0	
3.	Тема 3. Фундаменты и наружные стены зданий	5		2	2	0	
4.	Тема 4. Перекрытия и полы	5		2	4	0	

N	Раздел Дисциплины/ Модуля	Семестр	Неделя семестра	Виды и часы аудиторной работы, их трудоемкость (в часах)			Текущие формы контроля
				Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	
5.	Тема 5. Сборные каркасы гражданских и промышленных зданий	5		2	2	0	
6.	Тема 6. Крыши и кровли зданий	5		6	4	0	
7.	Тема 7. Защитные, изоляционные и отделочные покрытия	5		2	2	0	
8.	Тема 8. Инженерное оборудование зданий	5		4	4	0	
9.	Тема 9. Долговечность зданий и оценка физического износа объекта недвижимости	5		4	6	0	
	Тема . Итоговая форма контроля	5		0	0	0	Зачет
	Итого			26	28	0	

4.2 Содержание дисциплины

Тема 1. Конструктивные решения гражданских и промышленных зданий

лекционное занятие (2 часа(ов)):

Понятия о зданиях и сооружениях. Классификация зданий. Требования, предъявляемые к зданиям и сооружениям.

практическое занятие (2 часа(ов)):

Основные понятия о конструктивных элементах зданий. Объемно-планировочные решения зданий. Конструктивные системы и конструктивные схемы зданий. Унификация, типизация и стандартизация в строительстве.

Тема 2. Железобетонные, металлические и каменные конструкции

лекционное занятие (2 часа(ов)):

Бетон как искусственный каменный материал. Кладочные растворы и их классификация. Понятие о железобетонных изделиях и их классификация. Природные каменные материалы и их классификация. Материалы и изделия для фундаментов, стен и облицовки.

практическое занятие (2 часа(ов)):

Классификация бетонов. Материалы для бетонов. Вяжущие материалы и заполнители для растворов. Виды арматуры и арматурных изделий. Металлы и металлические изделия, применяемые в строительстве. Искусственные каменные материалы: керамические кирпичи и камни, бетонные стеновые блоки и камни, силикатные кирпичи и камни, крупные блоки.

Тема 3. Фундаменты и наружные стены зданий

лекционное занятие (2 часа(ов)):

Общие понятия об основаниях и фундаментах. Классификация наружных стен. Архитектурно-конструктивные элементы стен. Стены из кирпича, керамических и природных камней, мелких блоков. Стены крупноблочных и крупнопанельных зданий.

практическое занятие (2 часа(ов)):

Конструкции ленточных фундаментов. Столбчатые и сплошные фундаменты. Свайные фундаменты и их классификация. Забивные и буронабивные сваи. Системы перевязки швов кирпичных стен. Облегченные кирпичные стены. Современные конструктивные решения многослойных наружных стен.

Тема 4. Перекрытия и полы

лекционное занятие (2 часа(ов)):

Назначение и классификация перекрытий. Полы и их классификация. Дощатые и паркетные полы. Полы из линолеума и других синтетических материалов. Монолитные полы: бетонные, цементно-песчаные, полимербетонные, асфальтобетонные, металлоцементные и мозаичные. Полы из керамической плитки.

практическое занятие (4 часа(ов)):

Балочные перекрытия. Перекрытия из сборных железобетонных плит. Конструкции монолитных перекрытий. Конструктивные элементы полов. Устройство теплых полов.

Тема 5. Сборные каркасы гражданских и промышленных зданий

лекционное занятие (2 часа(ов)):

Конструктивные схемы каркасов гражданских зданий. Элементы сборных железобетонных каркасов гражданских зданий и их классификация. Промышленные здания с безбалочным перекрытием. Стальные каркасы многоэтажных промышленных зданий. Конструктивные схемы железобетонных и металлических каркасов одноэтажных промышленных зданий.

Железобетонные каркасы одноэтажных промышленных зданий и их элементы: фундаменты, колонны, подкрановые балки, ригели, фермы.

практическое занятие (2 часа(ов)):

Конструктивные схемы каркасов многоэтажных промышленных зданий. Монолитные каркасы. Сборные железобетонные каркасы многоэтажных промышленных зданий. Стальной каркас одноэтажных промышленных зданий: колонны и их базы, подкрановые балки, стропильные и подстропильные конструкции, балки покрытия.

Тема 6. Крыши и кровли зданий

лекционное занятие (6 часа(ов)):

Конструктивные элементы крыш. Чердачно-скатные покрытия гражданских зданий и их элементы. Чердачные и совмещенные сборные железобетонные покрытия. Организация водоотвода с покрытий.

практическое занятие (4 часа(ов)):

Виды крыш и требования к ним. Конструкции покрытий промышленных зданий. Рулонные и мастичные кровли. Кровли из штучных материалов. Современные кровельные системы.

Тема 7. Защитные, изоляционные и отделочные покрытия

лекционное занятие (2 часа(ов)):

Виды, назначение и классификация защитных и изоляционных покрытий. Назначение и виды штукатурных покрытий. Обычная, декоративная и специальная штукатурки. Назначение и виды малярных работ. Облицовка поверхностей листовыми материалами и плитками.

практическое занятие (2 часа(ов)):

Современные гидроизоляционные покрытия и материалы для их устройства. Теплоизоляция и материалы для ее устройства. Окрасочные составы и область их применения. Виды облицовки и материалы для облицовочных работ. Современные материалы для отделки потолков.

Тема 8. Инженерное оборудование зданий

лекционное занятие (4 часа(ов)):

Системы инженерного оборудования зданий: системы водоснабжения и водоотведения, отопления и вентиляции, газоснабжения, электроснабжения, мусоропроводы, санитарно-технические кабины, лифты.

практическое занятие (4 часа(ов)):

Способы прокладки инженерных сетей и их особенности. Вводы инженерных сетей в здание.

Тема 9. Долговечность зданий и оценка физического износа объекта недвижимости

лекционное занятие (4 часа(ов)):

Понятия долговечности и износа зданий. Физический износ зданий. Дефекты и повреждения зданий. Понятие о функциональном и внешнем износе зданий. Устранимый и неустрашимый функциональный износ.

практическое занятие (6 часа(ов)):

Факторы, влияющие на физический износ зданий. Определение величины физического износа по нормативным срокам службы и экспертным методом. Общие сведения о текущем обслуживании, ремонте и реконструкции зданий. Дефекты и повреждения объектов незавершенного строительства.

4.3 Структура и содержание самостоятельной работы дисциплины (модуля)

N	Раздел Дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды самостоятельной работы студентов	Трудоемкость (в часах)	Формы контроля самостоятельной работы
1.	Тема 1. Конструктивные решения гражданских и промышленных зданий	5		Ответы на вопросы для самостоятельной работы	8	Опрос
2.	Тема 2. Железобетонные, металлические и каменные конструкции	5		Ответы на вопросы для самостоятельной работы	10	Опрос
3.	Тема 3. Фундаменты и наружные стены зданий	5		Ответы на вопросы для самостоятельной работы	10	опрос
4.	Тема 4. Перекрытия и полы	5		Ответы на вопросы для самостоятельной работы	10	опрос
5.	Тема 5. Сборные каркасы гражданских и промышленных зданий	5		Ответы на вопросы для самостоятельной работы	10	опрос
6.	Тема 6. Крыши и кровли зданий	5		Ответы на вопросы для самостоятельной работы	10	опрос
7.	Тема 7. Защитные, изоляционные и отделочные покрытия	5		Ответы на вопросы для самостоятельной работы	8	опрос
8.	Тема 8. Инженерное оборудование зданий	5		Ответы на вопросы для самостоятельной работы	10	опрос
9.	Тема 9. Долговечность зданий и оценка физического износа объекта недвижимости	5		Ответы на вопросы для самостоятельной работы	6	опрос
				Письменная работа	8	контрольная работа
	Итого				90	

5. Образовательные технологии, включая интерактивные формы обучения

На лекциях:

- информационная лекция;
- проблемная лекция.

На семинарах:

- решение задач;
- выступления обучающихся с докладами по заданному материалу;
- проблемная дискуссия;
- коллективное выполнение заданий в подгруппах с последующим представлением результатов и дискуссией.

6. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов

Тема 1. Конструктивные решения гражданских и промышленных зданий

Опрос , примерные вопросы:

Основные понятия о конструктивных элементах зданий. Конструктивные системы и конструктивные схемы зданий. Унификация, типизация и стандартизация в строительстве.

Тема 2. Железобетонные, металлические и каменные конструкции

Опрос , примерные вопросы:

Природные каменные материалы и изделия. Классификация. Искусственные каменные материалы и изделия. Бетон как искусственный каменный материал. Металлы и металлические изделия. Железобетонные изделия и конструкции.

Тема 3. Фундаменты и наружные стены зданий

опрос , примерные вопросы:

Общие понятия об основаниях и фундаментах. Классификация фундаментов. Конструкции ленточных фундаментов. Столбчатые и сплошные фундаменты. Свайные фундаменты. Классификация наружных стен. Архитектурно-конструктивные элементы стен. Конструкции каменных стен. Крупнопанельные и навесные стены. Классификация и конструктивные решения перегородок. Классификация и конструктивные решения перекрытий.

Тема 4. Перекрытия и полы

опрос , примерные вопросы:

Классификация и общие сведения о конструктивных решениях полов. Дощатые и паркетные полы. Монолитные полы. Полы из синтетических материалов и керамической плитки.

Тема 5. Сборные каркасы гражданских и промышленных зданий

опрос , примерные вопросы:

Классификация промышленных зданий. Железобетонные каркасы одноэтажных промышленных зданий и их элементы. Стальные каркасы одноэтажных промышленных зданий. Железобетонные и стальные каркасы многоэтажных промышленных зданий.

Тема 6. Крыши и кровли зданий

опрос , примерные вопросы:

Конструкции чердачно-скатных покрытий. Сборные железобетонные покрытия. Современные гидроизоляционные покрытия и материалы для их устройства

Тема 7. Защитные, изоляционные и отделочные покрытия

опрос , примерные вопросы:

Современные гидроизоляционные покрытия и материалы для их устройства. Теплоизоляция и материалы для ее устройства. Современные кровельные системы и материалы. Штукатурные покрытия.

Тема 8. Инженерное оборудование зданий

опрос , примерные вопросы:

Внутренние инженерные сети водоснабжения и водоотведения. Внутренние инженерные сети тепло-, газо- и электроснабжения. Вентиляционное оборудование зданий. Понятия долговечности и износа зданий.

Тема 9. Долговечность зданий и оценка физического износа объекта недвижимости

контрольная работа, примерные вопросы:

Понятия долговечности и износа зданий. Физический износ зданий. Дефекты и повреждения зданий. Понятие о функциональном и внешнем износе зданий. Устранимый и неустранимый функциональный износ.

опрос, примерные вопросы:

Факторы, влияющие на физический износ зданий. Определение величины физического износа по нормативным срокам службы и экспертным методом. Общие сведения о текущем обслуживании, ремонте и реконструкциях зданий. Дефекты и повреждения объектов незавершенного строительства.

Тема . Итоговая форма контроля

Примерные вопросы к зачету:

1. Классификация строительных конструкций по геометрическому признаку.
2. Основные понятия для осуществления идентификации зданий и сооружений.
3. Основные требования, предъявляемые к зданиям при проектировании.
4. Структурные части здания - объемно-планировочные элементы и строительные конструкции.
5. Основные несущие и ограждающие конструкции зданий
6. Понятия: унификация, стандартизация, типовое проектирование, ЕМС в строительстве.
7. Перечислить все основные конструктивные системы здания, назвать несколько комбинированных.
8. Достоинства и недостатки объемно-блочной КС.
9. Распространенность типов КС по временной хронологии строительства.
10. Классификация строений.
11. Понятие надёжности конструкций.
12. Понятие прочности конструкций.
13. Понятие жёсткости конструкций.
14. Понятие устойчивости конструкций.
15. Основные характеристики материала.
16. Определение непроницаемости.
17. Понятие относительной легкости.
18. Влияние температуры на свойства стали.
19. Достоинства и недостатки конструктивных систем различного типа.
20. Тепло- и влагозащита зданий.
21. Требования к микроклимату помещений зданий различного назначения.
22. Понятие сортамента металлических профилей.
23. Основные виды сечений сортового материала.
24. Основные характеристики бетона.
25. Структура бетона.
26. Классификация бетонов.
27. Классификация арматуры.
28. Основные характеристики древесины.

29. Основные характеристики каменной кладки.
30. Естественные и искусственные основания.
31. Основные и расчётные характеристики грунтов.
32. Механические характеристики дисперсных грунтов и методы их определения.
33. Распределение напряжений в грунте от собственного веса.
34. Распределение напряжений по подошве фундамента.
35. Осадка фундамента.
36. Классификация фундаментов.
37. Расчёт площади арматуры фундамента.
38. Определение размеров подошвы фундамента.
39. Расчёт свайных фундаментов.
40. Виды оснований фундамента.
41. Основные факторы, определяющие глубину заложения фундаментов.
42. Основные конструктивные решения фундаментов, их достоинства и недостатки.
43. Основные виды гидроизоляции.
44. Современные виды фундаментов. Комбинированные конструктивные решения.
45. Современные материалы, применяемые для гидроизоляции фундаментов.
46. Отсекатели капиллярной влаги.
47. Детали фундаментов. Отмостка. Разуклонка территории.
48. Прижимная гидроизоляционная обойма (рубашка).
49. Устройство отмостки, световые и загрузочные приямки
50. Классификация междуэтажных перекрытий по материалу возведения, способу возведения, конструктивному исполнению.
51. Балочные и плитные конструктивные решения перекрытий - достоинства и недостатки.
52. Достоинства и недостатки перекрытий различного конструктивного
53. Монолитные балочные и безбалочные конструктивные решения перекрытий.
54. Пожарная опасность перекрытий. Противопожарные перекрытия.
55. Перекрытия с технологическими каналами.
56. Чердачные и бесчердачные крыши. Вентилируемое и неventилируемое покрытие. Достоинства и недостатки, особенности применения.
57. Стропильные решения крыш, особенности конструирования.
58. Полы гражданских зданий. Требования, предъявляемые к конструкции пола. Конструктивные варианты.
59. Требования, предъявляемые к перегородкам. Конструкции перегородок из мелко-размерных и крупно-размерных элементов.
60. Противопожарные двери, люки.

7.1. Основная литература:

Монтаж строительных конструкций промышленного здания, Изотов, Владимир Сергеевич; Ибрагимов, Руслан Абдрашитович, 2012г.

Проектирование высотных зданий, Мустакимов, Валерий Раифович; Якупов, Самат Нухович, 2014г.

Проектирование железобетонных и каменных конструкций здания с неполным каркасом и сборно-монолитными перекрытиями, Соколов, Борис Сергеевич; Никитин, Георгий Петрович; Седов, Артур Наилевич; Загидуллин, Марат Рашидович, 2007г.

Проектирование теплозащиты ограждающих конструкций, Куприянов, Валерий Николаевич, 2011г.

Проектирование защиты от шума, Куприянов, Валерий Николаевич, 2010г.

Современные теплоизоляционные материалы, Рахимов, Равиль Зуфарович;Шелихов, Николай Сергеевич, 2006г.

Вохмин, С. А. Основы проектно-сметного дела [Электронный ресурс] : Учеб. пособие / С. А. Вохмин, Г.С. Курчин, Д. А. Урбаев. - Красноярск : Сиб. федер. ун-т, 2012. - 130 с. - ISBN 978-5-7638-2406-3. <http://znanium.com/bookread2.php?book=442094>

Черноиван В.Н. Монтаж строительных конструкций: Учебно-методическое пособие / В.Н. Черноиван, С.Н. Леонович. - М.: НИЦ ИНФРА-М; Мн.: Нов. знание, 2015. - 201 с.: ил.; 60х90 1/16. - (Высшее образование: Бакалавриат). (переплет) ISBN 978-5-16-010294-8 <http://znanium.com/bookread2.php?book=483102>

Строительные конструкции. Расчет и проектирование: Учебник / В.И. Сетков, Е.П. Сербин. - 3-е изд., доп. и испр. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 444 с.: 60х90 1/16. - (Среднее профессиональное образование). (переплет) ISBN 978-5-16-003989-3 <http://znanium.com/bookread2.php?book=420258>

Ковалев Я.Н. Дорожно-строительные материалы и изделия: Учебно-методическое пособие / Я.Н. Ковалев, С.Е. Кравченко, В.К. Шумчик. - М.: НИЦ Инфра-М; Мн.: Нов. знание, 2013. - 630 с.: ил.; 60х90 1/16. - (ВО: Бакалавр.). (п) ISBN 978-5-16-006403-1 <http://znanium.com/bookread2.php?book=376160>

7.2. Дополнительная литература:

Цены по субъектам России на продовольственные товары и услуги населению в дек.2006г.-дек.2007г. Индексы цен по субъектам России на приобретаемые строительные материалы в 2007г. Индексы тарифов на грузовые перевозки по субъектам России в 2007г.: Кн.2 за 2008г., , 2008г.

Строительные материалы на основе поливинилхлорида и полифункциональных техногенных отходов, Низамов, Рашит Курбангалиевич;Абдрахманова, Ляйля Абдулловна;Хозин, Вадим Григорьевич, 2008г.

Высоконаполненные поливинилхлоридные строительные материалы на основе наномодифицированной древесной муки, Бурнашев, Айрат Ильдарович, 2011г.

Прессованные композиции из двухводного гипса и строительные материалы на их основе, Печеникина, Татьяна Владимировна, 2009г.

Основин, В.Н. Строительные материалы и изделия : учеб. пособие / В.Н. Основин, Л.В. Шуляков. ? 2-е изд. ? Минск: Выш. шк., 2009. ? 224 с.: ил. - ISBN 978-985-06-1669-2. <http://znanium.com/bookread2.php?book=505931>

7.3. Интернет-ресурсы:

Бюро оценки labrate.ru - <http://www.labrate.ru>

Вестник оценщика appraiser.ru - <http://www.appraiser.ru>

Информационная база ?Гарант? - <http://www.garant.ru/>

Информационная база ?КонсультантПлюс? - <http://www.consultant.ru/>

5. Некоммерческое партнерство ?Сообщество специалистов-оценщиков ?СМАО? - <http://www.smao.ru>

6. Общероссийская общественная организация ?Российское общество оценщиков? - <http://www.sroroo.ru>

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины(модуля)

Освоение дисциплины "Основы строительных конструкций" предполагает использование следующего материально-технического обеспечения:

Мультимедийная аудитория, вместимостью более 60 человек. Мультимедийная аудитория состоит из интегрированных инженерных систем с единой системой управления, оснащенная современными средствами воспроизведения и визуализации любой видео и аудио информации, получения и передачи электронных документов. Типовая комплектация мультимедийной аудитории состоит из: мультимедийного проектора, автоматизированного проекционного экрана, акустической системы, а также интерактивной трибуны преподавателя, включающей тач-скрин монитор с диагональю не менее 22 дюймов, персональный компьютер (с техническими характеристиками не ниже Intel Core i3-2100, DDR3 4096Mb, 500Gb), конференц-микрофон, беспроводной микрофон, блок управления оборудованием, интерфейсы подключения: USB, audio, HDMI. Интерактивная трибуна преподавателя является ключевым элементом управления, объединяющим все устройства в единую систему, и служит полноценным рабочим местом преподавателя. Преподаватель имеет возможность легко управлять всей системой, не отходя от трибуны, что позволяет проводить лекции, практические занятия, презентации, вебинары, конференции и другие виды аудиторной нагрузки обучающихся в удобной и доступной для них форме с применением современных интерактивных средств обучения, в том числе с использованием в процессе обучения всех корпоративных ресурсов. Мультимедийная аудитория также оснащена широкополосным доступом в сеть интернет. Компьютерное оборудование имеет соответствующее лицензионное программное обеспечение.

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе "ZNANIUM.COM", доступ к которой предоставлен студентам. ЭБС "ZNANIUM.COM" содержит произведения крупнейших российских учёных, руководителей государственных органов, преподавателей ведущих вузов страны, высококвалифицированных специалистов в различных сферах бизнеса. Фонд библиотеки сформирован 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. В настоящее время ЭБС ZNANIUM.COM соответствует всем требованиям федеральных государственных образовательных стандартов высшего профессионального образования (ФГОС ВПО) нового поколения.

Принтер и ксерокс для создания раздаточных материалов.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВПО и учебным планом по направлению 38.03.01 "Экономика" и профилю подготовки не предусмотрено .

Автор(ы):

Сайфеева Е.Б. _____

"__" _____ 201__ г.

Рецензент(ы):

Якупова Н.М. _____

"__" _____ 201__ г.