

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

УТВЕРЖДАЮ
Директор инженерно-строительного
института

_____ В.А. Уваров
« 26 » _____ 05 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
дисциплины (модуля)

Управление проектом

направление подготовки (специальность):

08.03.01 Строительство

Направленность программы (профиль, специализация):

Экспертиза и управление недвижимостью

Квалификация

бакалавр

Форма обучения

очная

Институт инженерно-строительный

Кафедра экспертизы и управления недвижимостью

Белгород 2021

Рабочая программа составлена на основании требований:

- Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 08.03.01 Строительство, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 481 от 31 мая 2017 г.
- учебного плана, утвержденного ученым советом БГТУ им. В.Г. Шухова в 2021 году.

Составитель: к.э.н., доц. _____ (И.В. Урсу)
(ученая степень и звание, подпись) (инициалы, фамилия)

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры экспертизы и управления недвижимостью

«14» мая 2021 г., протокол № 6

Заведующий кафедрой: к.т.н., доц. _____ (А.Е. Наумов)
(ученая степень и звание, подпись) (инициалы, фамилия)

Рабочая программа одобрена методической комиссией института

«25» мая 2021 г., протокол № 10

Председатель: к.т.н., доц. _____ (А.Ю. Феоктистов)
(ученая степень и звание) (подпись) (инициалы, фамилия)

1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Категория (группа) компетенций	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания результата обучения по дисциплине
	УК-1	УК-1.1. ...	
		
...			
	ОПК-1	ОПК-1.1. ...	
		
...			
	ПК-1	ПК-1.1. ...	
		
...			

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

1. Компетенция _____¹

Данная компетенция формируется следующими дисциплинами.

Стадия	Наименования дисциплины ²
1	Дисциплина 1
2	Дисциплина 2
...	...

¹ Повторить пункт 1 для каждой компетенции, которые выбраны в разделе 1 рабочей программы

² В таблице должны быть представлены все дисциплины и(или) практики, которые формируют компетенцию в соответствии с компетентностным планом. Дисциплины и(или) практики указывать в порядке их изучения по учебному плану.

3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зач. единиц, 108 часов.

Форма промежуточной аттестации экзамен

Вид учебной работы ³	Всего часов	Семестр № 6
Общая трудоемкость дисциплины, час	108	108
Контактная работа (аудиторные занятия), в т.ч.:	73	73
лекции	34	34
лабораторные	0	0
практические	34	34
групповые консультации в период теоретического обучения и промежуточной аттестации ⁴	5	5
Самостоятельная работа студентов, включая индивидуальные и групповые консультации, в том числе:	107	107
Курсовой проект		
Курсовая работа		
Расчетно-графическое задание		
Индивидуальное домашнее задание	9	9
Самостоятельная работа на подготовку к аудиторным занятиям (лекции, практические занятия, лабораторные занятия)	98	98
Экзамен		

³ в соответствии с ЛНА предусматривать

- не менее 0,5 академического часа самостоятельной работы на 1 час лекций,
- не менее 1 академического часа самостоятельной работы на 1 час лабораторных и практических занятий,
- 36 академических часов самостоятельной работы на 1 экзамен
- 54 академических часов самостоятельной работы на 1 курсовой проект, включая подготовку проекта, индивидуальные консультации и защиту
- 36 академических часов самостоятельной работы на 1 курсовую работу, включая подготовку работы, индивидуальные консультации и защиту
- 18 академических часов самостоятельной работы на 1 расчетно-графическую работу, включая подготовку работы, индивидуальные консультации и защиту
- 9 академических часов самостоятельной работы на 1 индивидуальное домашнее задание, включая подготовку задания, индивидуальные консультации и защиту
- не менее 2 академических часов самостоятельной работы на консультации в период теоретического обучения и промежуточной аттестации

⁴ включают предэкзаменационные консультации (при наличии), а также текущие консультации из расчета 10% от лекционных часов (приводятся к целому числу)

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1 Наименование тем, их содержание и объем Курс 3 Семестр 6

№ п/п	Наименование раздела (краткое содержание)	Объем на тематический раздел по видам учебной нагрузки, час			
		Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия	Самостоятельная работа на подготовку к аудиторным занятиям ⁵
1. Основы управления проектами.					
	Классификация базовых понятий управления проектами. Классификация типов проектов. Цель и стратегия проекта. Результат проекта. Управляемые параметры проекта. Окружение проектов. Проектный цикл. Структуризация проектов. Функции и подсистемы управления проектами. Методы управления проектами. Организационные структуры управления проектами. Участники проекта.	2	3	-	4
2. Разработка концепции проекта.					
	Формирование инвестиционного замысла (идеи) проекта. Предварительная проработка целей и задач проекта. Предварительный анализ осуществимости проекта. Ходатайство (Декларация) о намерениях.	1	3	-	5
3. Начальная (предынвестиционная) фаза проекта.					
	Предынвестиционные исследования. Проектный анализ. Оценка жизнеспособности и финансовой реализуемости проекта. Технико-экономическое обоснование (проект) строительства. Бизнес-план.	2	-	-	6
4. Организационные структуры управления проектами.					
	Общие принципы построения организационных структур управления проектами. Организационная структура и система взаимоотношений участников проекта. Организационная структура и содержание проекта. Организационная структура проекта и его внешнее окружение. Общая последовательность разработки и создания организационных структур управления проектами. Современные методы и средства организационного моделирования проектов.	1	3	-	5
5. Организация офиса проекта.					
	Понятие офиса проекта. Основные принципы проектирования и состав офиса проекта. Основные принципы организации виртуального офиса проекта.	1	-	-	4
6. Проектное финансирование.					

⁵ Указать объем часов самостоятельной работы для подготовки к лекционным, практическим, лабораторным занятиям

	Источники и организационные формы финансирования проектов. Организация проектного финансирования.	2	3	-	
7. Маркетинг проекта.					
	Современная концепция маркетинга в управлении проектами. Маркетинговые исследования. Разработка маркетинговой стратегии проекта. Формирование концепции маркетинга проекта. Программа маркетинга проекта. Бюджет маркетинга проекта. Реализация маркетинга проекта. Управление маркетингом в рамках управления проектами.	1	-	-	5
8. Разработка проектной документации.					
	Состав и порядок разработки проектной документации. Управление разработкой проектно-сметной документации. Функции менеджера проекта. Автоматизация проектных работ.	2	3	-	4
9. Экспертиза проекта.					
	Общие положения. Экспертиза строительных проектов. Экологическая экспертиза проектов.	2	-	-	6
10. Торги и контракты.					
	Основные положения и законодательное обеспечение. Функции участников торгов. Порядок проведения подрядных торгов. Договоры и контракты.	1	-	-	5
11. Оценка эффективности инвестиционных проектов.					
	Основные принципы оценки эффективности инвестиционных проектов. Исходные данные для расчета эффективности проекта. Основные показатели эффективности проекта. Оценка эффективности инвестиционного проекта. Влияние риска и неопределенности при оценке эффективности проекта.	2	4	-	6
12. Планирование проекта.					
	Процессы планирования. Уровни планирования. Структура разбиения работ. Назначение ответственных. Определение основных вех. Типичные ошибки планирования и их последствия. Детальное планирование. Сетевое планирование. Связь сметного и календарного планирования. Ресурсное планирование. Документирование плана проекта.	2	3	-	6
13. Управление стоимостью проекта.					
	Основные принципы управления стоимостью проекта. Оценка стоимости проекта. Бюджетирование проекта. Методы контроля стоимости проекта. Ответность по затратам.	2	3	-	6
14. Контроль и регулирование проекта.					
	Цели и содержание контроля проекта. Мониторинг работ по проекту. Измерение прогресса и анализ результатов. Принятие решений. Управление изменениями.	1	-	-	4
15. Завершение проекта.					
	Пусконаладочные работы. Приемка в эксплуатацию законченных строительством объектов. Закрытие контракта. Выход из проекта.	2	3	-	6
16. Управление работами по проекту.					
	Цели, задачи, содержание проекта. Взаимосвязь объемов, продолжительности и стоимости работ. Методы	2	-	-	6

	управления содержанием работ. Структура и объемы работ. Принципы эффективного управления временем. Состав и анализ факторов потерь времени. Формы контроля производительности труда.				
17. Менеджмент качества проекта.					
	Современная концепция управления качеством. Менеджмент качества в рамках управления проектом. Стандартизированные системы менеджмента качества. Обеспечение функционирования и совершенствования системы менеджмента качества. Сертификация продукции проекта.	1	-	-	4
18. Управление ресурсами проекта.					
	Процессы управления ресурсами проекта. Основные принципы планирования ресурсов проекта. Управление закупками ресурсов. Управление поставками. Управление запасами. Логистика как метод управления материально-техническим обеспечением проекта.	2	3	-	4
19. Управление командой проекта.					
	Формирование и развитие команды. Организация эффективной деятельности команды. Управление персоналом команды. Психологические аспекты управления персоналом.	1	-	-	4
20. Управление рисками.					
	Риск и неопределенность. Анализ проектных рисков. Методы снижения рисков. Организация работ по управлению рисками.	2	3	-	4
21. Управление коммуникациями проекта.					
	Планирование системы коммуникаций. Сбор и распределение информации. Информационные технологии управления проектами. Интегрированные информационные системы поддержки принятия решений. Сравнительный анализ программного обеспечения для управления проектами. Особенности внедрения информационных систем управления проектами.	2	-	-	4
	ВСЕГО	34	34	-	98

4.2. Содержание практических занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Тема практического (семинарского) занятия	К-во часов	Самостоятельная работа на подготовку к аудиторным занятиям ⁶
семестр № 6				
1	Основы управления проектами	Анализ ситуации и определение типа проекта.	3	3
2	Разработка концепции проекта	Экспертная оценка инвестиционного решения.	3	3
3	Организационные	Упражнение по составлению за-	3	3

⁶ Количество часов самостоятельной работы для подготовки к практическим занятиям

	структуры управления проектами	данной организационной структуры предприятия		
4	Проектное финансирование	Выбор формы привлечения инвестиций.	3	3
5	Разработка проектной документации	Расчет технико-экономических показателей.	3	3
6	Оценка эффективности инвестиционных проектов	Расчет потребности проекта в финансировании.	4	4
7	Планирование проекта	Анализ ситуации и составление календарного плана проекта.	3	3
8	Управление стоимостью проекта	Решение задач на определение: индекса выполнения стоимости (CPI) для определенного проекта; отклонения по стоимости (CV) этого проекта; отклонения по срокам (SV) и статуса проекта; прогноза стоимости по завершению проекта (EAC) при условии, что текущие отклонения являются типичными.	3	3
9	Завершение проекта	Составление графика мероприятий по закрытию контракта.	3	3
10	Управление ресурсами проекта	Определение величины входного и выходного материального потока по отношению к микрологистической системе.	3	3
11	Управление рисками	Анализ ситуации и оценка мероприятий по снижению рисков.	3	3
ВСЕГО:				68

4.3. Содержание лабораторных занятий

Лабораторные занятия учебным планом не предусмотрены.

4.4. Содержание курсового проекта/работы⁷

Курсовой проект (работа) учебным планом не предусмотрен.

4.5. Содержание расчетно-графического задания, индивидуальных домашних заданий⁸

Учебным планом дисциплины предусмотрено выполнение индивидуального домашнего задания.

Цель задания: приобретение практических навыков по материально-техническому обеспечению строительства объекта недвижимости.

Структура работы. Теоретическое задание, включающее темы индивидуального домашнего задания, паспорт оцениваемого объекта, исходные данные для проведения ABC-анализа товарного ассортимента. Практическое задание – это материально-техническое обеспечение строительства объекта недвижимости.

⁷ Если выполнение курсового проекта/курсовой работы нет в учебном плане, то в данном разделе необходимо указать «Не предусмотрено учебным планом»

⁸ Если выполнение расчетно-графического задания/индивидуального домашнего задания нет в учебном плане, то в данном разделе необходимо указать «Не предусмотрено учебным планом»

Оформление индивидуального домашнего задания. ИДЗ предоставляется преподавателю для проверки в двух видах: на бумажных листах в формате А4, и в виде файлов, содержащих выполненное индивидуальное домашнее задание. Индивидуальное домашнее задание должно иметь следующую структуру: титульный лист; содержание; теоретическое задание, включающее паспорт оцениваемого объекта, исходные данные для проведения АВС-анализа товарного ассортимента; практическая часть; список использованной литературы. Выполнение ИДЗ должно сопровождаться необходимыми расчетами, т.е. все основные моменты процесса материально-технического обеспечения строительства объекта недвижимости должны быть раскрыты и обоснованы на основе соответствующих теоретических положений. Срок сдачи ИДЗ определяется преподавателем.

Типовые варианты индивидуального домашнего задания

Вариант 1.

Тема индивидуального домашнего задания. «Материально-техническое обеспечение строительства объекта «10-этажный, 4-х секционный жилой дом по ул. Дубки в г. Апрелевке Наро-Фоминского р-на Московской области»».

Практическое задание. На основании паспорта проекта по строительству объекта «10-этажный, 4-х секционный жилой дом по ул. Дубки в г. Апрелевке Наро-Фоминского р-на Московской области» определить стоимостную структуру потребности строительного производства в материалах, изделиях и конструкциях (используя исходные данные о 10 наиболее востребованных строительных материалах, конструкциях и изделиях на площадке строительства (по проекту) (табл.)) и произвести АВС-анализ данной номенклатуры материалов. После – осуществить выбор поставщиков строительных материалов методом анализа иерархий.

Таблица

Исходные данные о 10 наиболее востребованных строительных материалов, конструкциях и изделиях на площадке строительства (по проекту)

Окна ПВХ	2570 м ²
Направляющие и метизы для НВФ	190 т
Сталь арматурная d12-20 А400, А240	121 т
Плитка керамогранитная для НВФ	12014 м ²
Блоки фундаментные ФБС 24.6.6, ФБС 12.6.6	1672 шт.
Кирпич керамический полнотелый М100	219 тыс. шт.
Штукатурная смесь сухая	364 т
Бетон В20	783 м ³
Перемычки брусковые сборные ж/б	2757 шт.
Раствор М100	207 м ³

Вариант 2.

Тема индивидуального домашнего задания. «Материально-техническое обеспечение строительства объекта «2-х этажное административное здание в г. Белгороде»».

Практическое задание. На основании паспорта проекта по строительству

объекта «2-х этажное административное здание в г. Белгороде» определить стоимостную структуру потребности строительного производства в материалах, изделиях и конструкциях (используя исходные данные о 10 наиболее востребованных строительных материалов, конструкций и изделий на площадке строительства (по проекту) (табл.)) и произвести АВС-анализ данной номенклатуры материалов. После – осуществить выбор поставщиков строительных материалов методом анализа иерархий.

Таблица

Исходные данные о 10 наиболее востребованных строительных материалов, конструкций и изделий на площадке строительства (по проекту)

Окна ПВХ	1149 м ²
Направляющие и метизы для НВФ	258 т
Сталь арматурная d12-20 А400, А240	198 т
Плитка керамогранитная для НВФ	11235 м ²
Блоки фундаментные ФБС 24.6.6, ФБС 12.6.6	1650 шт.
Кирпич керамический полнотельный М100	282 тыс. шт.
Штукатурная смесь сухая	380 т
Бетон В20	1446 м ³
Перекрышки брусковые сборные ж/б	1806 шт
Раствор М100	294 м ³

Вариант 3.

Тема индивидуального домашнего задания. «Материально-техническое обеспечение строительства объекта «4-х секционный ширококорпусный 319-ти квартирный жилой дом № 4 из монолитного железобетона переменной (14-17-23) этажности в г. Иваново»».

Практическое задание. На основании паспорта проекта по строительству объекта «4-х секционный ширококорпусный 319-ти квартирный жилой дом № 4 из монолитного железобетона переменной (14-17-23) этажности в г. Иваново» определить стоимостную структуру потребности строительного производства в материалах, изделиях и конструкциях (используя исходные данные о 10 наиболее востребованных строительных материалов, конструкций и изделий на площадке строительства (по проекту) (табл.)) и произвести АВС-анализ данной номенклатуры материалов. После – осуществить выбор поставщиков строительных материалов методом анализа иерархий.

Таблица

Исходные данные о 10 наиболее востребованных строительных материалов, конструкций и изделий на площадке строительства (по проекту)

Окна ПВХ	2084 м ²
Направляющие и метизы для НВФ	251 т
Сталь арматурная d12-20 А400, А240	140 т
Плитка керамогранитная для НВФ	7049 м ²

Блоки фундаментные ФБС 24.6.6, ФБС 12.6.6	682 шт.
Кирпич керамический полнотелый М100	113 тыс. шт.
Штукатурная смесь сухая	372 т
Бетон В20	1036 м ³
Перемычки брусковые сборные ж/б	2031 шт.
Раствор М100	112 м ³

Вариант 4.

Тема индивидуального домашнего задания. «Материально-техническое обеспечение строительства объекта «Общеобразовательная школа на 550 учащихся с бассейном в г. Курске»».

Практическое задание. На основании паспорта проекта по строительству объекта «Общеобразовательная школа на 550 учащихся с бассейном в г. Курске» определить стоимостную структуру потребности строительного производства в материалах, изделиях и конструкциях (используя исходные данные о 10 наиболее востребованных строительных материалов, конструкций и изделий на площадке строительства (по проекту) (табл.)) и произвести АВС-анализ данной номенклатуры материалов. После – осуществить выбор поставщиков строительных материалов методом анализа иерархий.

Таблица

Исходные данные о 10 наиболее востребованных строительных материалов, конструкций и изделий на площадке строительства (по проекту)

Окна ПВХ	2833 м ²
Направляющие и метизы для НВФ	290 т
Сталь арматурная d12-20 А400, А240	96 т
Плитка керамогранитная для НВФ	7091 м ²
Блоки фундаментные ФБС 24.6.6, ФБС 12.6.6	1055 шт.
Кирпич керамический полнотелый М100	291 тыс. шт.
Штукатурная смесь сухая	203 т
Бетон В20	521 м ³
Перемычки брусковые сборные ж/б	1612 шт.
Раствор М100	233 м ³

Вариант 5.

Тема индивидуального домашнего задания. «Материально-техническое обеспечение строительства объекта «Физкультурно-оздоровительный комплекс в г. Тамбове»».

Практическое задание. На основании паспорта проекта по строительству объекта «Физкультурно-оздоровительный комплекс в г. Тамбове» определить стоимостную структуру потребности строительного производства в материалах, изделиях и конструкциях (используя исходные данные о 10 наиболее востребованных строительных материалов, конструкций и изделий на площадке строительства (по проекту) (табл.)) и произвести АВС-анализ данной номенклатуры материалов. После – осуществить выбор поставщиков строительных материалов

методом анализа иерархий.

Таблица

Исходные данные о 10 наиболее востребованных строительных материалах, конструкций и изделий на площадке строительства (по проекту)

Окна ПВХ	2606 м ²
Направляющие и метизы для НВФ	123 т
Сталь арматурная d12-20 А400, А240	92 т
Плитка керамогранитная для НВФ	6605 м ²
Блоки фундаментные ФБС 24.6.6, ФБС 12.6.6	506 шт.
Кирпич керамический полнотельный М100	212 тыс. шт.
Штукатурная смесь сухая	262 т
Бетон В20	1266 м ³
Перемычки брусковые сборные ж/б	1136 шт.
Раствор М100	286 м ³

Вариант 6.

Тема индивидуального домашнего задания. «Материально-техническое обеспечение строительства объекта «Жилой комплекс с подземной автостоянкой по ул. Чкалова в пос. Ильинский Раменского района Московской области»».

Практическое задание. На основании паспорта проекта по строительству объекта «Жилой комплекс с подземной автостоянкой по ул. Чкалова в пос. Ильинский Раменского района Московской области» определить стоимостную структуру потребности строительного производства в материалах, изделиях и конструкциях (используя исходные данные о 10 наиболее востребованных строительных материалов, конструкций и изделий на площадке строительства (по проекту) (табл.)) и произвести АВС-анализ данной номенклатуры материалов. После – осуществить выбор поставщиков строительных материалов методом анализа иерархий.

Таблица

Исходные данные о 10 наиболее востребованных строительных материалах, конструкций и изделий на площадке строительства (по проекту)

Окна ПВХ	1806 м ²
Направляющие и метизы для НВФ	248 т
Сталь арматурная d12-20 А400, А240	156 т
Плитка керамогранитная для НВФ	6794 м ²
Блоки фундаментные ФБС 24.6.6, ФБС 12.6.6	796 шт.
Кирпич керамический полнотельный М100	175 тыс. шт.
Штукатурная смесь сухая	400 т
Бетон В20	492 м ³
Перемычки брусковые сборные ж/б	2715 шт.
Раствор М100	114 м ³

Вариант 7.

Тема индивидуального домашнего задания. «Материально-техническое обеспечение строительства объекта «Торгово-деловой центр на ул. Загорской в г. Дмитров»».

Практическое задание. На основании паспорта проекта по строительству объекта «Торгово-деловой центр на ул. Загорской в г. Дмитров» определить стоимостную структуру потребности строительного производства в материалах, изделиях и конструкциях (используя исходные данные о 10 наиболее востребованных строительных материалов, конструкций и изделий на площадке строительства (по проекту) (табл.)) и произвести АВС-анализ данной номенклатуры материалов. После – осуществить выбор поставщиков строительных материалов методом анализа иерархий.

Таблица

Исходные данные о 10 наиболее востребованных строительных материалов, конструкций и изделий на площадке строительства (по проекту)

Окна ПВХ	1247 м ²
Направляющие и метизы для ПВХ	245 т
Сталь арматурная d12-20 А400, А240	100 т
Плитка керамогранитная для ПВХ	8255 м ²
Блоки фундаментные ФБС 24.6.6, ФБС 12.6.6	1217 шт.
Кирпич керамический полнотелый М100	207 тыс. шт.
Штукатурная смесь сухая	335 т
Бетон В20	725 м ³
Перемычки брусковые сборные ж/б	2697 шт.
Раствор М100	285 м ³

Вариант 8.

Тема индивидуального домашнего задания. «Материально-техническое обеспечение строительства объекта «2-х секционный 9-ти этажный жилой дом по пр. Розанова в г. Пушкино Московской области»».

Практическое задание. На основании паспорта проекта по строительству объекта «2-х секционный 9-ти этажный жилой дом по пр. Розанова в г. Пушкино Московской области» определить стоимостную структуру потребности строительного производства в материалах, изделиях и конструкциях (используя исходные данные о 10 наиболее востребованных строительных материалов, конструкций и изделий на площадке строительства (по проекту) (табл.)) и произвести АВС-анализ данной номенклатуры материалов. После – осуществить выбор поставщиков строительных материалов методом анализа иерархий.

Таблица

Исходные данные о 10 наиболее востребованных строительных материалов, конструкций и изделий на площадке строительства (по проекту)

Окна ПВХ	2320 м ²
----------	---------------------

Направляющие и метизы для НВФ	222 т
Сталь арматурная d12-20 А400, А240	66 т
Плитка керамогранитная для НВФ	14992 м ²
Блоки фундаментные ФБС 24.6.6, ФБС 12.6.6	1806 шт.
Кирпич керамический полнотелый М100	194 тыс. шт.
Штукатурная смесь сухая	405 т
Бетон В20	1419 м ³
Перемычки брусковые сборные ж/б	1361 шт.
Раствор М100	203 м ³

Вариант 9.

Тема индивидуального домашнего задания. «Материально-техническое обеспечение строительства объекта «Многоэтажный жилой дом с подземной автостоянкой по пр-ту Красной Армии в г. Сергиев Посад Московской области»».

Практическое задание. На основании паспорта проекта по строительству объекта «Многоэтажный жилой дом с подземной автостоянкой по пр-ту Красной Армии в г. Сергиев Посад Московской области» определить стоимостную структуру потребности строительного производства в материалах, изделиях и конструкциях (используя исходные данные о 10 наиболее востребованных строительных материалов, конструкций и изделий на площадке строительства (по проекту) (табл.)) и произвести АВС-анализ данной номенклатуры материалов. После – осуществить выбор поставщиков строительных материалов методом анализа иерархий.

Таблица

Исходные данные о 10 наиболее востребованных строительных материалов, конструкций и изделий на площадке строительства (по проекту)

Окна ПВХ	2425 м ²
Направляющие и метизы для НВФ	197 т
Сталь арматурная d12-20 А400, А240	106 т
Плитка керамогранитная для НВФ	10639 м ²
Блоки фундаментные ФБС 24.6.6, ФБС 12.6.6	1353 шт.
Кирпич керамический полнотелый М100	207 тыс. шт.
Штукатурная смесь сухая	435 т
Бетон В20	322 м ³
Перемычки брусковые сборные ж/б	1823 шт.
Раствор М100	120 м ³

Вариант 10.

Тема индивидуального домашнего задания. «Материально-техническое обеспечение строительства объекта «3-х секционный 14-ти этажный ширококорпусный 156-ти квартирный жилой дом № 2 из монолитного железобетона в г. Севастополь»».

Практическое задание. На основании паспорта проекта по строительству объекта «3-х секционный 14-ти этажный ширококорпусный 156-ти квартирный

жилой дом № 2 из монолитного железобетона в г. Севастополь» определить стоимостную структуру потребности строительного производства в материалах, изделиях и конструкциях (используя исходные данные о 10 наиболее востребованных строительных материалов, конструкций и изделий на площадке строительства (по проекту) (табл.)) и произвести ABC-анализ данной номенклатуры материалов. После – осуществить выбор поставщиков строительных материалов методом анализа иерархий.

Таблица

Исходные данные о 10 наиболее востребованных строительных материалов, конструкций и изделий на площадке строительства (по проекту)

Окна ПВХ	2311 м ²
Направляющие и метизы для НВФ	108 т
Сталь арматурная d12-20 А400, А240	170 т
Плитка керамогранитная для НВФ	14868 м ²
Блоки фундаментные ФБС 24.6.6, ФБС 12.6.6	1668 шт.
Кирпич керамический полнотелый М100	137 тыс. шт.
Штукатурная смесь сухая	402 т
Бетон В20	809 м ³
Перемычки брусковые сборные ж/б	2444 шт.
Раствор М100	210 м ³

Вариант 11.

Тема индивидуального домашнего задания. «Материально-техническое обеспечение строительства объекта «Центр экстремальных видов спорта по ул. Профессиональная г. Дмитров Московской области»».

Практическое задание. На основании паспорта проекта по строительству объекта «Центр экстремальных видов спорта по ул. Профессиональная г. Дмитров Московской области» определить стоимостную структуру потребности строительного производства в материалах, изделиях и конструкциях (используя исходные данные о 10 наиболее востребованных строительных материалов, конструкций и изделий на площадке строительства (по проекту) (табл.)) и произвести ABC-анализ данной номенклатуры материалов. После – осуществить выбор поставщиков строительных материалов методом анализа иерархий.

Таблица

Исходные данные о 10 наиболее востребованных строительных материалов, конструкций и изделий на площадке строительства (по проекту)

Окна ПВХ	1794 м ²
Направляющие и метизы для НВФ	151 т
Сталь арматурная d12-20 А400, А240	100 т
Плитка керамогранитная для НВФ	14401 м ²
Блоки фундаментные ФБС 24.6.6, ФБС 12.6.6	1376 шт.
Кирпич керамический полнотелый М100	177 тыс. шт.

Штукатурная смесь сухая	361 т
Бетон В20	799 м ³
Перемычки брусковые сборные ж/б	1030 шт.
Раствор М100	228 м ³

Вариант 12.

Тема индивидуального домашнего задания. «Материально-техническое обеспечение строительства объекта «Многофункциональный торговый комплекс «Глобус» в г. Щелково Московской области».

Практическое задание. На основании паспорта проекта по строительству объекта «Многофункциональный торговый комплекс «Глобус» в г. Щелково Московской области» определить стоимостную структуру потребности строительного производства в материалах, изделиях и конструкциях (используя исходные данные о 10 наиболее востребованных строительных материалах, конструкциях и изделиях на площадке строительства (по проекту) (табл.)) и произвести АВС-анализ данной номенклатуры материалов. После – осуществить выбор поставщиков строительных материалов методом анализа иерархий.

Таблица

Исходные данные о 10 наиболее востребованных строительных материалах, конструкциях и изделиях на площадке строительства (по проекту)

Окна ПВХ	2853 м ²
Направляющие и метизы для НВФ	176 т
Сталь арматурная d12-20 А400, А240	120 т
Плитка керамогранитная для НВФ	5466 м ²
Блоки фундаментные ФБС 24.6.6, ФБС 12.6.6	1518 шт.
Кирпич керамический полнотелый М100	107 тыс. шт.
Штукатурная смесь сухая	322 т
Бетон В20	472 м ³
Перемычки брусковые сборные ж/б	2244 шт.
Раствор М100	299 м ³

5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

5.1. Реализация компетенций

1 Компетенция _____⁹ (код и формулировка компетенции)

Наименование индикатора достижения компетенции	Используемые средства оценивания
Заполнить столбец в полном соответствии с таблицей раздела 1	Указать используемые средства оценивания для индикатора (экзамен, зачет, дифференцированный зачет, дифференцированный зачет при защите курсового проекта/работы, защита РГЗ, защита ИДЗ, защита лабораторной работы, тестовый контроль, собеседование, устный опрос и т.д.)

⁹ Повторить пункт 1 для каждой компетенции, закрепленной в разделе 1.

5.2. Типовые контрольные задания для промежуточной аттестации

5.2.1. Перечень контрольных вопросов (типовых заданий) для экзамена

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание вопросов (типовых заданий)
1	Основы управления проектами	Управляемые параметры проекта. Структуризация проекта и ее сущность. Функции управления проектом. Миссия проекта. Фазы жизненного цикла проекта и их содержание.
2	Разработка концепции проекта	Основные фазы разработки проекта. Основные характеристики задач, формулируемых на стадии формирования концепции проекта. Основные этапы разработки концепции проектов. Основные составляющие Ходатайства о намерениях.
3	Начальная (предынвестиционная) фаза проекта	Предынвестиционные исследования и их сущность. Цель подготовки Обоснования инвестиций. Основные принципы составления ТЭО. Основные технико-экономические показатели, рассчитываемые в ходе составления ТЭО.
4	Организационные структуры управления проектами	Структурные компоненты организации и их взаимосвязь. Требования к структуре управления организацией. Критерии классификации организационных структур управления. Элементы организационной структуры организации. Типы организационных структур в рыночной экономике.
5	Организация офиса проекта	Специфика виртуального офиса проекта. Основные составляющие виртуального офиса проекта.
6	Проектное финансирование	Проектное финансирование: сущность, способы, источники и формы. Организационные формы проектного финансирования. Преимущества и недостатки проектного финансирования.
7	Маркетинг проекта	Составляющие современной концепции маркетинга в управлении проектами. Основные характеристики задач, стоящих перед маркетинговыми исследованиями. Основные этапы проведения маркетинговых исследований. Основные фазы формирования концепции маркетинга проекта. Основные статьи доходов и расходов в бюджете маркетинга проекта.
8	Разработка проектной документации	Порядок проведения тендера на разработку проектной документации. Единый порядок проведения экспертизы градостроительной документации и его суть. Принципы выбора проектных фирм.
9	Экспертиза проекта	Основные вопросы, которые подлежат проверке при экспертизе строительного проекта. Экологическая экспертиза: сущность и основные задачи. Виды экологической экспертизы. Специфика общественной экологической экспертизы проектов.
10	Торги и контракты	Подрядные торги: сущность и особенности. Основные участники торгов, их функции в процессе проведения торгов. Процедура проведения торгов. Критерии выбора победителя торгов. Виды договоров. Основные принципы составления договоров. Структура и порядок заключения договора.
11	Оценка эффективности инвестиционных проектов	Основные принципы оценки эффективности инвестиционных проектов. «Денежные потоки проекта» и их сущность.

		Основные показатели эффективности инвестиционных проектов. Основные критерии эффективности инвестиционных проектов.
12	Планирование проекта	Планирование проекта: сущность, цель, основные и вспомогательные процессы. Концептуальный план проекта и его сущность. Стратегический план проекта и его сущность. Детальный план проекта и его сущность. Сущность метода SWOT-анализа. Факторы успеха при стратегическом планировании. Факторы успеха при детальном планировании.
13	Управление стоимостью проекта	Бюджет проекта и его особенности. Смета проекта и ее особенности. Виды оценок стоимости проекта. Ресурсы, которыми определяется стоимость проекта. Типы бюджетов в зависимости от стадии жизненного цикла. Основные понятия традиционного метода контроля и метода освоенного объема. Сущность прогнозирования затрат. Цели составления и представления отчетности.
14	Контроль и регулирование проекта	Цель и содержание контроля проекта. Основные требования к системе контроля проекта. Основные принципы построения эффективной системы контроля. Основные и вспомогательные процессы контроля. Методы контроля фактического выполнения проекта. Сущность управления изменениями.
15	Завершение проекта	Документы, обязательные для представления рабочей комиссии при приемке объекта. Документы, входящие в комплект документации, оформляемой при приемке законченного строительством объекта. Основные этапы закрытия контракта. Проверка финансовой отчетности и ее особенности.
16	Управление работами по проекту	Эффективное управление содержанием работ и его особенности. Планирование ресурсов. Структура работы и ее составляющие элементы. Методы измерения производительности труда. Методы выравнивания потребности в ресурсах. Затраты проекта и их классификация. Пути сокращения длительности проекта.
17	Менеджмент качества проекта	Ключевые аспекты качества. основополагающие принципы современной концепции менеджмента качества. Основные положения концепции всеобщего управления качеством. Структура менеджмента качества в рамках управления проектами. Основные инструменты контроля качества продукции проекта и их направления использования.
18	Управление ресурсами проекта	Ресурсы проекта: сущность и виды. Основные задачи управления ресурсами. Управление запасами и его особенности.
19	Управление командой проекта	Основные проблемы управления человеческими ресурсами проекта. Основные факторы и этапы формирования команды. Стадии развития команды. Типы совместной деятельности. Методы управления конфликтной ситуацией.
20	Управление рисками	Факторы неопределенности и риска в процессе принятия решений. Особенности измерения рисков. Возможные экономические результаты риска. Содержание управления рисками. Виды оценки риска. Методы снижения рисков.
21	Управление коммуникациями проекта	Особенности управления коммуникациями проекта. Основные потребители информации проекта. Информационная система управления проектом.

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

Курсовой проект (курсовая работа) учебным планом не предусмотрен.

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

Текущий контроль осуществляется в течение семестра в форме выполнения тестовых и практических заданий.

Тестовые задания. В ходе изучения дисциплины предусмотрено выполнение тестовых заданий. Тестовые задания выдаются после освоения студентами учебных разделов дисциплины: 1-е тестовое задание – 4 неделя семестра, 2-е тестовое задание – 6 неделя семестра, 3-е тестовое задание – 10 неделя семестра, 4-е тестовое задание – 12 неделя семестра, 5-е тестовое задание – 14 неделя семестра. Тестовые задания выполняются студентами в аудитории, под наблюдением преподавателя. Продолжительность тестового задания – 20 минут.

Типовое тестовое задание №1. Впишите недостающие слова по смыслу предложенного задания.

1. В принятой на Западе практике сметы расходов обычно состоят из двух частей:
2. Органолептический метод для определения значений показателей качества архитектурных объектов – метод, основанный на выявлении свойств объектов с помощью, без применения технических измерительных средств.
3. Промежуток времени между моментом начала разработки проектной документации (концепции проекта) и моментом завершения строительства и сдачи объекта в эксплуатацию определяется понятием
4. Участниками проекта являются:
 - а) заказчик;
 - б) проектировщик (генпроектировщик);
 - в) подрядчик (генеральный подрядчик, субподрядчик);
 - г) руководитель проекта (проект-менеджер);
 - д)
5. В теории управления проектами условно выделяются два вида окружения:
6. Структура бизнес-плана включает следующие основные разделы:
 - Вводная часть.
 - Существо предлагаемого проекта.
 - Анализ рынка потребителей данного типа зданий.
 - План маркетинга.
 - Производственный план.
 - Организационный план и план управления персоналом.

- Степень риска.
- Финансовый план.
-

7. Жизненный цикл проекта в мировой практике принято разделять на фазы, основными из которых являются:

8. Общими функциями менеджмента являются:

9. Заявка на изменение оформляется в виде

..... в котором дается указание, какие изменения необходимо внести в проект.

Типовое тестовое задание №2. Тезисно ответьте на вопрос, предложенный в задании.

1. Кто может инициировать изменения принятых решений в процессе архитектурного проектирования?

2. На какой из фаз жизненного цикла проекта проводится контроль (авторский надзор) выполнения зафиксированных в проекте архитектурных решений?

3. Какая среда управления проектом определяется составом участников команды проекта, организацией проектной работы, коммуникациями, условиями финансирования?

4. Что является результатом начальной фазы жизненного цикла проекта?

5. Какой документ служит важным инструментом получения финансовой поддержки от внешних инвесторов?

6. Какой документ является заключительным документом предпроектного этапа работы над проектом?

7. Что называется целостной совокупностью характеристик объекта, относящихся к его способности удовлетворять установленные или предполагаемые потребности?

8. Для каких категорий участников проекта предназначен бизнес-план?

9. Как называется метод, применяемый для определения значений показателей качества архитектурных объектов, осуществляемый с помощью технических измерительных средств?

10. С какой целью делается прогноз «точки безубыточности»?

11. В какой части бизнес-плана излагаются основные положения предлагаемого проекта?

12. Как называются физические лица или организации, которые непосредственно вовлечены в работу по созданию архитектурного объекта?

13. Какие показатели можно отнести к показателям качества?

14. Что называется совокупностью внутренних факторов, непосредственно влияющих на качество проекта?

15. Как называется ряд операций по прогнозированию, описанию предлагаемых изменений, контролю и координации выполнения изменений, регистрации изменений стоимости и времени разработки проекта вследствие внесения предлагаемых изменений?

Типовое тестовое задание №3. Тезисно ответьте на вопрос, предложенный в задании.

1. Какие типы организационных структур применяются в случаях, когда генеральным подрядчиком проекта является одна организация, которая берет на себя функции по управлению проектом и выполняет все, либо основную часть работ по реализации проекта; заказчиком, генеральным подрядчиком и инвестором является одна организация?

2. Что понимается под организационной структурой?

3. В рамках какой схемы организационной структуры управления проектом заказчик поручает функции по управлению проектом управляющей фирме, специализирующейся исключительно на управлении проектами?

4. Какая организационная структура применима в следующих случаях:

- заказчик и генеральный подрядчик проекта имеют одинаково большое значение в процессах принятия решения, протекающих в системе управления проектом, либо выполняют работы одинаковой важности;

- существует два равнозначных инвестора или инициатора проекта, одинаково заинтересованных в результатах проекта и принимающих активное участие в реализации проекта?

5. Является ли матричная организационная структура комбинацией проектной и функциональной организационных структур?

6. Какой организационной структуре свойственен такой недостаток как – стимулирование функциональной изолированности?

7. Каковы разновидности «сложных» организационных структур?

8. Каковы наиболее часто применяемые механизмы горизонтальной интеграции функциональных структур?

9. Является ли организационная структура «управление по проектам» постоянно действующей?

Типовое тестовое задание №4. Впишите недостающие слова по смыслу предложенного задания.

1. К числу требований, предъявляемых к управленческим решениям, относятся: эффективность; своевременность; реалистичность; обоснованность;

2. Наиболее распространенными типами совместной деятельности в современной проектной практике являются: совместно-взаимодействующий; совместно-последовательный; совместно-индивидуальный;

3. Выбор, основанный на ощущении, что он правильный называется

4. Сокращение эксплуатационных затрат обычно сопровождается

5. В зависимости от последствий появления того или иного рискованного события риски подразделяют на

6. Основным показателем, характеризующим экономическую эффективность проектов жилых и общественных зданий, является

7. На экономические показатели объемно-планировочного решения жилого дома оказывают влияние этажность, площадь и планировочная организация квартиры,, длина и ширина здания.

8. Для анализа целесообразности затрат по проекту выделяют пять зон:
- 1) безрисковая зона, соответствующая минимальным затратам;
 - 2) зона минимального риска, соответствующая запланированной величине затрат;
 - 3) зона повышенного риска, когда имеется незначительный перерасход средств;
 - 4) зона критического риска, когда имеется значительный перерасход средств;
 - 5).....
9. Увеличение длины жилого дома обеспечивает некоторое
10. По отношению к проекту риски могут быть

Типовое тестовое задание №5. Тезисно ответьте на вопрос, предложенный в задании.

1. Какие существуют формы управления?
2. К какому уровню руководителей в современной архитектурно-проектной практике относятся специалисты, выступающие в качестве генератора профессиональных идей?
3. Что выступает в качестве одного из основных психологических механизмов поведения менеджера, как личности в коллективе?
4. Какой стиль управления, используемый в проектной практике, основан на высокой степени централизации руководства, единоначалии в принятии решений, жестком единоличном контроле деятельности подчиненных, которым отводится роль исполнителей указаний начальства?
5. Какие характеристики проектной команды являются основными?
6. К каким трем основным группам можно свести основные функции менеджера архитектурного проекта?
7. Какие типы стилей управления являются наиболее распространенными в современной проектной практике?
8. Какие виды рисков являются управляемыми?
9. Как называются годовые расходы на содержание объектов (жилых, общественных, промышленных, сельскохозяйственных зданий и градостроительных комплексов)?
10. Что влечет за собой увеличение этажности (выше пяти этажей)?

Критерии оценивания тестовых заданий.

Оценка	Критерии оценивания
5	Правильно выполнено не менее 80% тестовых заданий
4	Правильно выполнено не менее 70% тестовых заданий
3	Правильно выполнено не менее 60 % тестовых заданий
2	Правильно выполнено менее 60% тестовых заданий

Практические задания.

В ходе изучения дисциплины предусмотрено выполнение практических заданий. Практические задания выдаются после освоения студентами учебных раз-

делов дисциплины: 1-е практическое задание – 2 неделя семестра, 2-е практическое задание – 2 неделя семестра, 3-е практическое задание – 4 неделя семестра, 4-е практическое задание – 4 неделя семестра, 5-е практическое задание – 6 неделя семестра, 6-е практическое задание – 6 неделя семестра, 7-е практическое задание – 6 неделя семестра, 8-е практическое задание – 8 неделя семестра. Практические задания выполняются студентами в аудитории, под наблюдением преподавателя. Продолжительность выполнения практических заданий 10 минут.

Типовое практическое задание №1

Имеются два проекта: проект А и проект Б. Структура их денежных потоков в ближайшие 4 года представлена в таблице. Оба проекта А и Б имеют одинаковые первоначальные инвестиции в 11 000 у.д.е, но денежные потоки в последующие годы сильно разнятся. Проект А предполагает более быструю отдачу от инвестиций, но к четвертому году денежные поступления от проекта сильно упадут. Проект Б, напротив, в первые два года показывает более низкие денежные притоки, чем поступления от проекта А, но зато в последующие два года проект Б принесет больше денежных средств, чем проект А.

Все денежные потоки случаются в конце каждого года. Первоначальный денежный отток (вложение денег) произошел в момент времени «ноль», т.е. сейчас. Ставка дисконтирования составляет 11%. Необходимо рассчитать NPV по двум проектам А и Б, и определить какой проект предпочтительнее.

Таблица

Исходные данные по денежным потокам проектов А и Б

Год	Проект А	Проект Б
0	11 000 у.д.е	11 000 у.д.е
1	6 000 у.д.е	2 000 у.д.е
2	5 000 у.д.е	4 000 у.д.е
3	4 000 у.д.е	5 000 у.д.е
4	2 000 у.д.е	7 000 у.д.е

Типовое практическое задание №2

Имеется проект А. Структура его денежных потоков в ближайшие 4 года представлена в таблице. Ставка дисконтирования составляет 18 %. Необходимо рассчитать NPV в Excel для неравных промежутков времени между потоками по данному проекту.

Таблица

Исходные данные по денежным потокам проекта А

Дата	Проект А
01.01.2015	13 500 у.д.е
31.12.2015	8 000 у.д.е
31.12.2016	7 000 у.д.е
15.12.2017	6 000 у.д.е
01.01.2018	4 000 у.д.е

Типовое практическое задание №3

Используя данные таблицы, рассчитать значение IRR для проекта А. Все денежные потоки случаются в конце каждого года.

Таблица

Исходные данные по денежным потокам проекта А

Год	Проект А
0	11 000 у.д.е
1	6 000 у.д.е
2	5 000 у.д.е
3	4 000 у.д.е
4	2 000 у.д.е

Типовое практическое задание №4

Используя данные таблицы, рассчитать значение IRR для проекта А при неравных промежутках времени между денежными потоками.

Таблица

Исходные данные по денежным потокам проекта А

Дата	Проект А
01.01.2015	11 000 у.д.е
31.12.2015	2 000 у.д.е
01.10.2016	4 000 у.д.е
31.12.2016	5 000 у.д.е
31.12.2017	7 000 у.д.е

Типовое практическое задание №5

Рассчитать срок окупаемости инвестиций при условии, что размер первоначальных инвестиций составляет 120 000 у.д.е. Доходы от инвестиций составляют: в первом году – 32 000 у.д.е, во втором году – 46 300 у.д.е, в третьем году – 49 160 у.д.е, в четвертом году – 21 580 у.д.е.

Типовое практическое задание №6

Используя данные таблицы, рассчитать индекс доходности для инвестиционного проекта А.

Таблица

Исходные данные для расчета индекса доходности инвестиционного проекта

№ п/п	Показатель	Значение, тыс. у.д.е
1	2	3
1.	Размер инвестиций	58 760,0

2.	Доходы от инвестиций:	
	в первом году	15 920,0
	во втором году	19 410,0
	в третьем году	20 310,0
	в четвертом году	21 780
3.	Размер ставки дисконтирования	10,0%

Типовое практическое задание №7

Используя данные таблицы, рассчитать дисконтированный срок окупаемости инвестиционного проекта.

Таблица

Исходные данные для расчета дисконтированного срока окупаемости инвестиционного проекта

№ п/п	Показатель	Значение, тыс. у.д.е
1	2	3
1.	Размер инвестиций	73 890,0
2.	Доходы от инвестиций:	
	в первом году	24 370,0
	во втором году	22 650,0
	в третьем году	19 990,0
	в четвертом году	37 240,0
3.	Размер ставки дисконтирования	12,0%

Типовое практическое задание №8

Имеется исходная информация по проекту: плановый объем работ составляет 800 000 у.д.е, освоенный объем – 900 000 у.д.е, фактическая стоимость выполненных работ составляет 1 000 000 у.д.е, бюджет по завершению проекта – 2 400 000 у.д.е.

Определить: чему равен индекс выполнения стоимости (CPI) для данного проекта и что он говорит о состоянии проекта на данный момент; отклонение по стоимости (CV) этого проекта; отклонение по срокам (SV) и статус проекта (отстает либо опережает график работ); прогноз стоимости по завершению (EAC) при условии, что текущие отклонения считаются типичными.

5.4. Описание критериев оценивания компетенций и шкалы оценивания

При промежуточной аттестации в форме экзамена используется следующая шкала оценивания: 2 – неудовлетворительно, 3 – удовлетворительно, 4 – хорошо, 5 – отлично¹⁰.

Критериями оценивания достижений показателей являются:

Наименование	Критерий оценивания
--------------	---------------------

¹⁰ В ходе текущей аттестации могут быть использованы балльно-рейтинговые шкалы.

показателя оценивания результата обучения по дисциплине	

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

Оценка сформированности компетенций по показателю знания.

Критерий	Уровень освоения и оценка			
	2	3	4	5

Оценка сформированности компетенций по показателю умения.

Критерий	Уровень освоения и оценка			
	2	3	4	5

Оценка сформированности компетенций по показателю навыки.

Критерий	Уровень освоения и оценка			
	2	3	4	5

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

6.1. Материально-техническое обеспечение

№	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1	517 ГК	Доска магнитно-маркерная, доска электронная Panasonic, видекамера Sony, дальномер лазерный Leica disto ДЗaBT, камера D-Link 640x480, ноутбук eMachines eMG 725, ноутбук HP Pavilion 17-e018sr, проектор Hitachi ED-A100, проектор Samsung D400, проектор портативный Vivitek.

6.2. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение

№	Перечень лицензионного программного обеспечения.	Реквизиты подтверждающего документа
1	Лицензионное программное обеспечение Microsoft Office 2013	(договор №31401445414 от 25.09.2014)

6.3. Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов

1. Коложвари Ю.Б. Управление проектами [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Коложвари Ю.Б. — Электрон. текстовые данные. — Новосибирск: Новосибирский государственный архитектурно-строительный университет (Сибстрин), ЭБС АСВ, 2015. — 57 с. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/68856.html>. — ЭБС «IPRbooks».

2. Ричард Ньютон. Управление проектами от А до Я [Электронный ресурс]/ Ричард Ньютон. — Электрон. текстовые данные. — М.: Альпина Паблишер, 2016. — 180 с. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/41475.html>. — ЭБС «IPRbooks».

3. Синенко С.А. Управление проектами [Электронный ресурс]: учебно-практическое пособие/ Синенко С.А., Славин А.М., Жадановский Б.В. — Электрон. текстовые данные. — М.: Московский государственный строительный университет, Ай Пи Эр Медиа, ЭБС АСВ, 2015. — 181 с. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/40574.html>. — ЭБС «IPRbooks».

4. Управление проектами недвижимости [Электронный ресурс]: учебное пособие/ В.В. Герасимов [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — Новосибирск: Новосибирский государственный архитектурно-строительный университет (Сибстрин), ЭБС АСВ, 2015. — 89 с. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/68855.html>. — ЭБС «IPRbooks».

5. Управление проектами с использованием Microsoft Project [Электронный ресурс]/ Т.С. Васючкова [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — М.: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016. — 147 с. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/52169.html>. — ЭБС «IPRbooks».

6. Управление реализацией инвестиционного проекта строительства объекта недвижимости [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие к выполнению курсового проекта/ — Электрон. текстовые данные. — Воронеж: Воронежский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2015. — 68 с. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/55035.html>. — ЭБС «IPRbooks».

7. Экономика строительства [Электронный ресурс]: метод. указание к выполнению курсовой работы для студентов очной и заоч. форм обучения направления 08.03.01 - Стр-во профиля подгот. "Экспертиза и упр. недвижимостью" / БГТУ им. В. Г. Шухова, каф. экспертизы и упр. недвижимостью; сост.: Р. Г. Абакумов. - Электрон. текстовые дан. - Белгород: Изд-во БГТУ им. В. Г. Шухова, 2016. - 1 эл. опт. диск (CD+RW): граф., рис., табл. - Загл. с титул. экрана. - (в конв.): 30.00 р.

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

1. Различные экономические тексты: книги, рабочие материалы, статьи из сборников и журналов, публикации, рефераты, дипломы, диссертации: <http://www.finansy.ru/publ.htm>.

2. Комплекс справочно-информационных систем КонсультантПлюс:
<http://www.consultant.ru>.
3. Правовая система «Гарант» – электронный банк информации:
<http://www.garant.ru>.
4. Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики:
<http://www.gks.ru>.
5. Официальный сайт Центрального Банка Российской Федерации:
<http://www.cbr.ru>.
6. Федеральный образовательный портал – ЭКОНОМИКА:
<http://ecsocman.hse.ru/net/16000049>.
7. Энциклопедия современной техники (строительство):
<http://www.bibliotekar.ru/spravochnik-181-4/154.htm>.
8. Библиотека ГОСТов и стандартов: <http://www.infosait.ru>.
9. Сметный сайт: <http://www.e-smeta.ru/>.
10. Официальный сайт разработчика программного комплекса «Гранд смета»: <http://www.grandsmeta.ru>.