

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Минцаев Магомед Шавазович
Должность: Ректор
Дата подписания: 08.09.2023 16:49:00
Уникальный программный ключ:
236bcc35c296f119d6aafdc22856b21db52dbc07971a86865a582519fa4304cc

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ
ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени акад. М.Д. Миллионщикова**



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
дисциплины
«ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ»**

Специальность

08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений

Специализация

«Строительство высотных и большепролетных зданий и сооружений»

Квалификация

инженер-строитель

Год начала подготовки

2022

Грозный - 2022

1. Цели и задачи дисциплины

Дисциплина имеет целью формирование у студентов необходимого объема знаний, умений и навыков в области управления проектной деятельностью с использованием зарубежного опыта и теоретических знаний.

Основной задачей дисциплины является приобретение студентами понимания проблем устойчивого развития концепции управления проектом в градостроительстве.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ» относится к базовой (общепрофессиональной) части профессионального цикла. Данная дисциплина имеет логическую и содержательно-методическую взаимосвязь с другими частями ООП ВО. Для изучения курса необходимо знание: технологические процессы в строительстве, организация, планирование и управление в строительстве, функциональные основы проектирования зданий и сооружений и др.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения программы специалитета у выпускника должны быть сформированы общекультурные, общепрофессиональные, профессиональные и профессионально-специализированные компетенции.

В результате освоения дисциплины выпускник программы специалитета должен обладать следующими **общекультурными компетенциями (ОК)**:

- способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (ОК- 1);
- готовность к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала (ОК-3).

Выпускник программы специалитета должен обладать следующими **общепрофессиональными компетенциями (ОПК)**:

- владение эффективными правилами, методами и средствами сбора, обмена, хранения и обработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией (ОПК-2);
- способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-3)

Выпускник программы специалитета должен обладать следующими **профессиональными компетенциями (ПК)**:

- знание нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест (ПК-1);

- владение методами проведения инженерных изысканий, технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием лицензионных универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов, систем автоматизированного проектирования и графических пакетов программ (ПК-2);

- способность проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений, разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы, контролировать соответствие разрабатываемых проектов техническому заданию (ПК-3).

Выпускник программы специалитета должен обладать **профессионально-специализированными компетенциями (ПСК)**;

- владение знаниями нормативной базы проектирования и мониторинга высотных и большепролетных зданий и сооружений (ПСК-1.2);

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Таблица 1

Вид учебной работы	Всего часов/ зач.ед.		Семестры	
	ОФО	ЗФО	п	п+
			9	
Аудиторные занятия (всего)	51/1,4		51/1,4	
В том числе:				
Лекции	17/0,47		17/0,47	
Практические занятия	34/0,94		34/0,94	
Самостоятельная работа (всего)	129/2,4		129/2,4	
В том числе:				
Доклады	30/0,83		30/0,83	
Презентации	33/0,91		33/0,91	
<i>И (или) другие виды самостоятельной работы:</i>				
Подготовка к практическим занятиям	38/1,05		38/1,05	
Подготовка к зачету	28/0,77		28/0,77	
Вид отчетности			зачет	
Общая трудоемкость дисциплины	ВСЕГО в часах	180	180	
	ВСЕГО в зач. единицах	5	5	

5. Содержание дисциплины

5.1. Разделы дисциплины и виды занятий

Таблица 2

№ п/п	Наименование раздела дисциплины по семестрам	Лекц. зан. часы/з.е.	Практ. зан. часы/з.е.	Всего часов/з.е.
1.	СУЩНОСТЬ УПРАВЛЕНИЯ ПРОЕКТАМИ	1	2	3
2.	НАЧАЛЬНАЯ (ПРЕДИНВЕСТИЦИОННАЯ) ФАЗА ПРОЕКТА	2	2	4
3.	УПРАВЛЕНИЕ РАЗРАБОТКОЙ ПРОЕКТА	2	2	4
4.	УПРАВЛЕНИЕ РИСКАМИ ПРОЕКТА	2	4	6
5.	ОСНОВНЫЕ СОЦИАЛЬНЫЕ, ЭКОНОМИЧЕСКИЕ И ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ ГОРОДА И УПРАВЛЕНИЕ ИМИ.	2	4	6
6.	РЫНОК ОБЪЕКТОВ НЕДВИЖИМОСТИ	2	4	6
7.	ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОЕ ХОЗЯЙСТВО ГОРОДА	2	4	6
8.	СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ ГОРОДСКОЙ ТЕРРИТОРИЕЙ	2	4	6
9.	УПРАВЛЕНИЕ ИНВЕСТИЦИОННЫМ ПРОЦЕССОМ В СИСТЕМЕ ГОРОДСКОГО УПРАВЛЕНИЯ	1	4	5
10.	СТРАТЕГИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ ГОРОДСКОГО РАЗВИТИЯ	1	4	5
11.	Всего	17	34	51

5.2. Лекционные занятия

Таблица 3

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	СУЩНОСТЬ УПРАВЛЕНИЯ ПРОЕКТАМИ	Основные понятия и определения, понятие инвестиционного проекта, методы управления проектами, жизненный цикл проекта, основные участники проекта, варианты схем управления проектом
2.	НАЧАЛЬНАЯ (ПРЕДИНВЕСТИЦИОННАЯ) ФАЗА ПРОЕКТА	Разработка концепции проекта, критерии приемлемости проекта, декларация о намерениях, предпроектное ТЭО и оценка проекта, критерии эффективности инвестиционных решений
3.	УПРАВЛЕНИЕ РАЗРАБОТКОЙ ПРОЕКТА	Планирование проекта, планирование предметной области проекта, планирование стоимости проекта разработка сводного плана управления проектом
4.	УПРАВЛЕНИЕ РИСКАМИ ПРОЕКТА	Основные понятия и определения, методы анализа риска и неопределенности, методы снижения риска, организация работ по снижению риска, проблема оценки риска проекта
5.	ОСНОВНЫЕ СОЦИАЛЬНЫЕ, ЭКОНОМИЧЕСКИЕ И ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ ГОРОДА И УПРАВЛЕНИЕ ИМИ.	Экономические модели системы организации управления городов, структурная организация территории города, функциональная организация экономического пространства города
6.	РЫНОК ОБЪЕКТОВ НЕДВИЖИМОСТИ	Городской рынок жилья и его регулирование, городской рынок недвижимости и управление им, рынок муниципальной земли, его организация, функционирование, управление
7.	ЖИЛИЩНО- КОММУНАЛЬНОЕ ХОЗЯЙСТВО ГОРОДА	функционирование, управление Реформа городского жилищно-коммунального хозяйства Управление социальными процессами города Энергосберегающие функции ЖКХ
8.	СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ ГОРОДСКОЙ ТЕРРИТОРИЕЙ	Финансовая основа местного самоуправления на примере муниципального образования, взаимодействие органов государственной власти с органами местного самоуправления, организационные структуры управления на городском уровне.
9.	УПРАВЛЕНИЕ ИНВЕСТИЦИОННЫМ ПРОЦЕССОМ В СИСТЕМЕ	Методы и инструменты городской социально-экономической политики, прогнозно-аналитические исследования экономики города, городской маркетинг

	ГОРОДСКОГО УПРАВЛЕНИЯ	как метод управления развитием территории, государственного регулирования развития экономики в городе
10.	СТРАТЕГИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ ГОРОДСКОГО РАЗВИТИЯ	Рынок труда города и управление им, формы и методы инвестиционного поддержки малого предпринимательства, роль органов муниципального управления в социальном развитии территории, управление крупными городскими проектами и программами

5.4. Практические занятия

Таблица 5

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	УПРАВЛЕНИЕ РИСКАМИ ПРОЕКТА	Программа MS Project. Основные элементы интерфейса. Таблицы MS Project. Диаграмма Ганта. Диаграммы использования ресурсов. Сетевые графики. Календарь и график ресурсов. Представления и формы (MS Project)
2.	ОСНОВНЫЕ СОЦИАЛЬНЫЕ, ЭКОНОМИЧЕСКИЕ И ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ ГОРОДА И УПРАВЛЕНИЕ ИМИ.	Основные сведения. Факторы, формирующие проект. Создание нового проекта. Исходные данные для проекта (по вариантам). Настройка проекта. Ввод и организация списка задач. Начало и завершение задач в системе MS Project. (MS Project)
3.	РЫНОК ОБЪЕКТОВ НЕДВИЖИМОСТИ	Определение численно-квалификацион-ного состава рабочих. (MS Project)
4.	ЖИЛИЩНО- КОММУНАЛЬНОЕ ХОЗЯЙСТВО ГОРОДА	Назначение ресурсов. Создание списка ресурсов. Изменение графика работы ресурсов. Назначение ресурсов задачам. (MS Project)
5.	СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ ГОРОДСКОЙ ТЕРРИТОРИЕЙ	Расчет продолжительности строительства в системе MS Project. (MS Project)
6.	УПРАВЛЕНИЕ ИНВЕСТИЦИОННЫМ ПРОЦЕССОМ В СИСТЕМЕ ГОРОДСКОГО УПРАВЛЕНИЯ	Определение затрат MS Project.

7. Самостоятельная работа студентов по дисциплине

Темы для самостоятельного изучения

№ п/п	Тематика
1.	Задачи и общий порядок экспертизы проектов.
2	Структура сметной стоимости. Основные методы определения сметной стоимости.
3	Себестоимость продукции строительного предприятия
4	Состав и порядок разработки сметной документации
5	Основные элементы материально-технического обеспечения проекта
6	Цель проведения подрядных торгов. Виды торгов.
7	Планирование и контроль поставок
8	Эффективность использования персонала предприятия

Рекомендуемая литература:

1. Лазарев А.Г. Технология проектирования гражданских зданий. Под ред. А.Г. Лазарева / А.Г. Лазарев, С.Н. Корниенко, А.Ю. Богатина, С.Г. Шеина, А.В. Сайбель, Т.П. Жогина, П.П. Лапин, О.А. Лапина. - Ростов н/Д.: Феникс, 2007. - 285 с.
2. Соболев В.И. Оптимизация строительных процессов / В.И. Соболев. - Ростов н/Д.: Феникс, 2006. - 256 с.
3. Заренков В.А. Организация проектирования / В.А. Заренков. - М: Издательство Ассоциации строительных вузов, 2006. - 311 с.

7. Фонды оценочных средств

Вопросы на первую рубежную аттестацию

- 1.Преимущества методологии «Управления проектами» по сравнению с традиционными методами управления.
- 2.Определение термина «проект». Типы проектов.
- 3.Что такое окружение проекта и какое значение оно имеет для эффективности проекта?
- 4.Методы управления проектами.
- 5.Основные формы проектного анализа.
- 6.Варианты схем управления проектом.
- 7.Жизненный цикл проекта и его основные фазы.
- 8.Структуризация проекта.
- 9.Основные функции участников проекта.

- 10.Содержание фаз жизненного цикла проекта.
- 11 .Современные технологии управления проектами.
- 12.На основе каких показателей осуществляется предварительный анализ проекта?
13. В чем состоят предпроектные исследования инвестиционных возможностей и кто их выполняет?
- 14.Что такое оценка жизнеспособности проекта и как она выполняется?
- 15.Перечислите виды проектного анализа. Цель проектного анализа.
- 16.Опишите сущность экономического и финансового анализа.
- 17.Опишите сущность технического анализа.
- 18.Опишите сущность коммерческого анализа.
- 19.Опишите сущность экологического анализа. 20.Опишите сущность организационного анализа.
21. Опишите сущность социального анализа.
- 22.Методика расчета коммерческой эффективности инвестиционных проектов в жилищном строительстве.
- 23.Что такое риск? Основные виды инвестиционных рисков?
- 24.Факторы риска применительно к инвестиционно-строительным проектам.
- 25.Методы анализа риска.

Вопросы на вторую рубежную аттестацию

26. Как ранжируются риски по степени важности?
- 27.Какие методы управления рисками применяются на основных фазах и этапах жизненного цикла проекта?
- 28.В чем сущность анализа чувствительности и на каком этапе проекта он осуществляется?
- 29.Что характеризует точка безубыточности? Представьте графическое изображение точки безубыточности. 30.Опишите последовательность сбора данных для построения дерева решений.
- 31.Перечислите основные методы снижения риска.
- 32.Как организовать работу по управлению риском?
- 33.Общая схема разработки проектно-сметной документации.
- 34.Общий порядок проведения торгов (тендеров) на разработку проектно-сметной документации.

35.Перечислите основные отличия в составе проекта на строительство предприятий, зданий и сооружений производственного назначения от проекта на строительство объектов жилищно-гражданского назначения.

36.Задачи и общий порядок экспертизы проектов.

37.Структура сметной стоимости. Основные методы определения сметной стоимости.

38.Состав и порядок разработки сметной документации.

39.Основные элементы материально-технического обеспечения проекта.

40.Какие элементы материально-технического обеспечения проекта следует отнести к подфазе закупок, а какие - к подфазе поставок?

41.Основные требования к этапам материально-технического обеспечения проектов (планирование и организация; выбор поставщиков).

42.Основные требования к этапам материально-технического обеспечения проектов: (размещение заказов; контроль за поставками).

43.Общая схема места Закупок и Поставок в жизненном цикле проекта.

44.Цель проведения подрядных торгов. Виды торгов.

45.Функции организаторов и участников торгов.

46.Оценка ofert и выбор победителя подрядных торгов.

47.Типы контрактов.

48.Планирование и контроль поставок.

49.Управление приемкой-сдачей объекта. Закрытие контракта

50.Современная концепция управления качеством. Обеспечение качества в управлении проектами.

Вопросы на экзамен

1.Преимущества методологии «Управления проектами» по сравнению с традиционными методами управления.

2.Определение термина «проект». Типы проектов.

3.Что такое окружение проекта и какое значение оно имеет для эффективности проекта?

4.Методы управления проектами.

5.Основные формы проектного анализа.

6.Варианты схем управления проектом.

7.Жизненный цикл проекта и его основные фазы.

8.Структуризация проекта.

9. Основные функции участников проекта.
10. Содержание фаз жизненного цикла проекта.
11. Современные технологии управления проектами.
12. На основе каких показателей осуществляется предварительный анализ проекта?
13. В чем состоят предпроектные исследования инвестиционных возможностей и кто их выполняет?
14. Что такое оценка жизнеспособности проекта и как она выполняется?
15. Перечислите виды проектного анализа. Цель проектного анализа.
16. Опишите сущность экономического и финансового анализа.
17. Опишите сущность технического анализа.
18. Опишите сущность коммерческого анализа.
19. Опишите сущность экологического анализа. 20. Опишите сущность организационного анализа.
21. Опишите сущность социального анализа.
22. Методика расчета коммерческой эффективности инвестиционных проектов в жилищном строительстве.
23. Что такое риск? Основные виды инвестиционных рисков?
24. Факторы риска применительно к инвестиционно-строительным проектам.
25. Методы анализа риска.
26. Как ранжируются риски по степени важности?
27. Какие методы управления рисками применяются на основных фазах и этапах жизненного цикла проекта?
28. В чем сущность анализа чувствительности и на каком этапе проекта он осуществляется?
29. Что характеризует точка безубыточности? Представьте графическое изображение точки безубыточности. 30. Опишите последовательность сбора данных для построения дерева решений.
31. Перечислите основные методы снижения риска.
32. Как организовать работу по управлению риском?
33. Общая схема разработки проектно-сметной документации.
34. Общий порядок проведения торгов (тендеров) на разработку проектно-сметной документации.

35.Перечислите основные отличия в составе проекта на строительство предприятий, зданий и сооружений производственного назначения от проекта на строительство объектов жилищно-гражданского назначения.

36.Задачи и общий порядок экспертизы проектов.

37.Структура сметной стоимости. Основные методы определения сметной стоимости.

38.Состав и порядок разработки сметной документации.

39.Основные элементы материально-технического обеспечения проекта.

40.Какие элементы материально-технического обеспечения проекта следует отнести к подфазе закупок, а какие - к подфазе поставок?

41.Основные требования к этапам материально-технического обеспечения проектов (планирование и организация; выбор поставщиков).

42.Основные требования к этапам материально-технического обеспечения проектов: (размещение заказов; контроль за поставками).

43.Общая схема места Закупок и Поставок в жизненном цикле проекта.

44.Цель проведения подрядных торгов. Виды торгов.

45.Функции организаторов и участников торгов.

46.Оценка оферт и выбор победителя подрядных торгов.

47.Типы контрактов.

48.Планирование и контроль поставок.

49.Управление приемкой-сдачей объекта. Закрытие контракта

50.Современная концепция управления качеством. Обеспечение качества в управлении проектами.

Образец ФОС

**Грозненский государственный нефтяной технический университет
имени академика М.Д. Миллионщикова**

Билет №1

по дисциплине **«ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ»** на экзамен

1. Основные требования к этапам материально-технического обеспечения проектов (планирование и организация; выбор поставщиков).

2. Основные требования к этапам материально-технического обеспечения проектов: (размещение заказов; контроль за поставками).

3. Общая схема места Закупок и Поставок в жизненном цикле проекта.

Зав.каф. «ТСП»

С-А. Ю.Муртазаев

Паспорт фонда оценочных средств дисциплины

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1.	СУЩНОСТЬ УПРАВЛЕНИЯ ПРОЕКТАМИ	ОК- 1, ОК- 3,ОПК-2, ОПК-3, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПСК-1.2	Блиц-опрос, обсуждения
2.	НАЧАЛЬНАЯ (ПРЕДИНВЕСТИЦИОННАЯ) ФАЗА ПРОЕКТА	ОК- 1, ОК- 3,ОПК-2, ОПК-3, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПСК-1.2	Блиц-опрос, обсуждения
3.	УПРАВЛЕНИЕ РАЗРАБОТКОЙ ПРОЕКТА	ОК- 1, ОК- 3,ОПК-2, ОПК-3, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПСК-1.2	Блиц-опрос, обсуждения
4.	УПРАВЛЕНИЕ РИСКАМИ ПРОЕКТА	ОК- 1, ОК- 3,ОПК-2, ОПК-3, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПСК-1.2	Блиц-опрос, обсуждения
5.	ОСНОВНЫЕ СОЦИАЛЬНЫЕ, ЭКОНОМИЧЕСКИЕ И ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ ГОРОДА И УПРАВЛЕНИЕ ИМИ.	ОК- 1, ОК- 3,ОПК-2, ОПК-3, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПСК-1.2	Блиц-опрос, обсуждения
6.	РЫНОК ОБЪЕКТОВ НЕДВИЖИМОСТИ	ОК- 1, ОК- 3,ОПК-2, ОПК-3, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПСК-1.2	Блиц-опрос, обсуждения
7.	ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОЕ ХОЗЯЙСТВО ГОРОДА	ОК- 1, ОК- 3,ОПК-2, ОПК-3, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПСК-1.2	Блиц-опрос, обсуждения
8.	СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ ГОРОДСКОЙ ТЕРРИТОРИЕЙ	ОК- 1, ОК- 3,ОПК-2, ОПК-3, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПСК-1.2	Блиц-опрос, обсуждения
9.	УПРАВЛЕНИЕ ИНВЕСТИЦИОННЫМ ПРОЦЕССОМ В СИСТЕМЕ ГОРОДСКОГО УПРАВЛЕНИЯ	ОК- 1, ОК- 3,ОПК-2, ОПК-3, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПСК-1.2	Блиц-опрос, обсуждения

10.	СТРАТЕГИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ ГОРОДСКОГО РАЗВИТИЯ	ОК- 1, ОК- 3,ОПК-2, ОПК-3, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПСК-1.2	Блиц-опрос, обсуждения

Критерии оценки знаний студента на экзамене

Оценка «отлично» выставляется при условии правильного ответа студента не менее чем 85% заданий;

Оценка «хорошо» выставляется при условии правильного ответа студента не менее чем 70% заданий;

Оценка «удовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа студента не менее - 51% ; .

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

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение

дисциплины

а) основная литература

1. Лазарев А.Г. Технология проектирования гражданских зданий. Под ред. А.Г. Лазарева / А.Г. Лазарев, С.Н. Корниенко, А.Ю. Богатина, С.Г. Шеина, А.В. Сайбель, Т.П. Жогина, П.П. Лапин, О.А. Лапина. - Ростов н/Д.: Феникс, 2007. - 285 с.

2. Соболев В.И. Оптимизация строительных процессов / В.И. Соболев. - Ростов н/Д.: Феникс, 2006. - 256 с.

3. Заренков В.А. Организация проектирования / В.А. Заренков. - М: Издательство Ассоциации строительных вузов, 2006. - 311 с.

б) дополнительная литература

1. Дикман Л.Г. Организация строительства в США / Л.Г. Дикман, Д.Л. Дикман. - М.: Издательство Ассоциации строительных вузов, 2004. - 376 с.

2. Мазур И.И. Организация проектирования: учебное пособие/ Под ред. И.И. Мазура. 2-е изд. / И.И. Мазур, В.Д. Шапиро, Н.Г. Ольдерогге. - М.: Омега-Л, 2004. - 664 с.

3. Богданов В.В. Организация проектирования в Microsoft Project 2002: Учебный курс / В.В. Богданов. - СПб.: Питер, 2003. — 640 с.

4. Грей Ф.К. Организация проектирования: Практическое руководство/ Пер. с англ. / Ф.К. Грей, Э.У. Ларсон - М.: Дело и сервис, 2003. - 528 с.

5. Дикман Л.Г. Организация строительного производства / Л.Г. Дикман. - М.: АСВ, 2003. - 512 с.

6. Васильев В.М. Управление в строительстве / В.М. Васильев, Ю.П. Панибратов, С.Д. Резник, В.А. Хитров. - М - СПб: Издательство Ассоциации строительных вузов, 2001. - 349 с.

7. Красный Ю.М. Проектирование стройгенплана и организация строительной площадки: Учебное пособие / Ю.М. Красный. - Екатеринбург: УГТУ, 2000. - 144 с.

8. Афанасьев В.А. Организация и управление в строительстве. Основные понятия и термины / В.А. Афанасьев и др. - М - СПб: Издательство Ассоциации строительных вузов, 1998. - 316 с

в) Электронные ресурсы

1. Электронный конспект лекций

2. <http://www.twirpx.com/>

9. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Для проведения лекционных занятий по данной дисциплине аудитория должна быть оборудована мультимедийным комплексом для демонстрации иллюстративного материала.

Необходимо обеспечение учебно-методическими и справочными материалами, ее содержание должно быть представлено в сети Интернет или локальной сети вуза (факультета).

Рабочую программу составил

Доц. каф. «ТСП»



/С.А. Алиев/

СОГЛАСОВАНО:

Зав.каф. «ТСП»



/С-А. Ю. Муртазаев/

Зав. выпускающей каф. «ТСП», проф.



/С-А. Ю. Муртазаев/

Директор ДУМР, к.ф.-м.н., доц.



/М.А. Магомаева/