

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования**
«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»

Кафедра строительного производства и экспертизы недвижимости

Составитель
Н. В. Гилязидинова

ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

Методические материалы

Рекомендованы учебно-методической комиссией
направления подготовки 08.03.01 Строительство,
в качестве электронного издания
для использования в образовательном процессе

Кемерово 2019

Рецензенты

Сорокин А. Б. – кандидат технических наук, доцент кафедры строительного производства и экспертизы недвижимости

Санталова Т. Н. – доцент кафедры строительного производства и экспертизы недвижимости

Наталья Владимировна Гилязидинова

Организация проектирования зданий и сооружений: Методические материалы [электронный ресурс] для обучающихся направления подготовки 08.03.01 Строительство всех форм обучения / сост.: Н. В. Гилязидинова; КузГТУ. – Кемерово, 2019.

В методических материалах приводится перечень тем и их содержание для изучения теоретических вопросов со ссылкой на источники информации, варианты контрольных работ для студентов заочной формы обучения, а также перечень вопросов для проверки знаний дисциплины.

© КузГТУ, 2019

© Гилязидинова Н. В.,
составление, 2019

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Цель проведения практических занятий – систематическое изучение дисциплины в течение семестра. К каждому практическому занятию студенты учат теоретический материал по учебникам и конспектам лекций. На занятии преподаватель раздает теоретические вопросы по теме практического занятия, контрольные задачи.

1.2. Цель самостоятельной работы студентов – систематическое изучение дисциплины в течение семестра. Самостоятельная работа студента – это способ деятельности студента во внеаудиторное время. К каждому самостоятельному занятию студенты изучают теоретический материал по учебникам и конспектам лекций. На занятии преподаватель раздает теоретические вопросы по теме самостоятельного занятия.

2. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ 1 «Построение календарного плана организационно-инвестиционного цикла проектирования и строительства объекта»

Цель занятия:

Научить студента правилам подготовки документов календарного планирования производственных подразделений.

В результате изучения материала студент должен знать:

1. Цели и задачи проектных работ.
2. Понятие инвестиционного проекта.
3. Виды инвестиционных проектов.
4. Эффективность инвестиционного проекта.
5. Управление проектом.
6. Планирование проектных работ.
7. Структуру календарного плана.
8. Формы календарного плана.

Контрольные вопросы

1. Как оценить эффективность проекта?
2. Что такое инвестиционный проект?
3. С какой целью разрабатывают календарный план?
4. Какие виды инвестиционных проектов приняты в строительстве?

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ 2

«Разработка задания на проектирование объекта строительства»

Цель занятия:

Научить студента разрабатывать задание на проектирование объектов строительства.

В результате изучения материала студент должен знать:

1. Состав исходных материалов для проектирования.
2. Нормативные документы на проектные работы.
3. Состав задания на проектирования.
4. Содержание задания на проектирование.
5. Содержание разделов задания на проектирование.
6. Документы, которые прилагаются к техническому заданию.

Контрольные вопросы

1. Перечислите основные данные и требования к техническому заданию.
2. Назовите требования к конкурсной разработке.
3. Какие стадия проектирования приняты в строительстве?
4. Какие источники финансирования встречаются в строительстве?

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ 3
**«Разработка задания на проектирование объекта
 реконструкции объекта (с учетом технического состояния
 конструкций объекта)»**

1. Цель занятия:

Научить студента правилам разработки технического задания на реконструкцию объекта.

В результате изучения материала студент должен знать:

1. Как оценить техническое состояние конструкций объекта.
2. перечень основных данных и требования, отражаемые в задании.
3. Определить критерии выполнения работ по целям, задачам и результатам работ.
4. Какие экономические данные отражаются в задании.
5. Порядок осуществления контроля за работами.
6. Нормативную документацию на проектируемый объект.

Контрольные вопросы

1. Кто разрабатывает техническое задание?
2. Какие нормативные документы регламентируют требования к техническому заданию?
3. Что такое реконструкция объекта строительства?
4. Как оценить техническое состояние объекта?

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ 4
**«Разработка плана работ заказчика
 и подрядчика объекта строительства»**

1. Цель занятия:

Научить студента разрабатывать планы работ заказчика и подрядчика объекта строительства.

В результате изучения материала студент должен:

1. Знать функции заказчика (заказчика-застройщика).
2. Знать содержание нормативных документов, регламентирующих функции заказчика.

3. Уметь составить перечень планируемых к разработке документов.
4. Уметь составлять оперативные планы по разработке и передаче исполнителям необходимых документов.
5. Знать функции подрядчика (генподрядчика).
6. Уметь составить перечень выполняемых работ.
7. Уметь определить субподрядчиков.
8. Владеть навыками планирования работ.
9. Владеть навыками ведения документированных процедур в строительстве.

Контрольные вопросы

1. Какие документы регламентируют функции заказчика и подрядчика?
2. Кто несет ответственность за качественное и своевременное строительство?
3. В чьи обязанности входит обеспечение строительства материалами и изделиями?
4. Кто координирует работу субподрядчика?

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ 5

«Разработка сетевого графика инвестиционного цикла проектирования и строительства группы объектов»

1. Цель занятия:

Научить студента правилам разработки сетевого графика инвестиционно-строительного цикла.

В результате изучения материала студент должен знать:

1. Состав работ проекта.
2. Планирование коммуникаций (обмен информацией и документацией).
3. Планирование ресурсов проекта.
4. Правила разработки сетевых графиков.
5. Правила планирования работы с возможными изменениями проекта.

6. Управление изменениями в процессе проектирования и строительства.

7. Ключевые показатели эффективности результатов проекта.

Контрольные вопросы

1. Как обмениваются информацией участники инвестиционного цикла?
2. Что представляет собой сетевой график?
3. Как управляют изменениями в проекте?
4. Назовите основные показатели результативности проекта.
5. Определение состава и трудоемкости погрузочно-разгрузочных и вспомогательных работ.

3. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА

Цель самостоятельной работы студентов – систематическое изучение дисциплины в течение семестра. Самостоятельная работа студента – это способ деятельности студента во внеаудиторное время. К каждому самостоятельному занятию студенты изучат теоретический материал по учебникам и конспектам лекций.

3.1. СОДЕРЖАНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

Текущий контроль

Студенты получают от преподавателя вопросы и готовятся к письменному опросу Т на лекциях. Текущий контроль работы на практических занятиях осуществляется проверкой задач, решаемых в аудитории или самостоятельно.

Текущий контроль по разделам 1–8 будет заключаться в опросе обучающихся по контрольным вопросам:

Раздел 1.

1. Цели и задачи проектных работ.
2. Понятие инвестиционного проекта.
3. Виды инвестиционных проектов.

4. Эффективность инвестиционных проектов.

5. Управление инвестиционными проектами.

Раздел 2.

1. Планирование проектных работ.

2. Исходные материалы для проектирования.

3. Оформление разрешения на проектирование и строительство.

4. Календарный план организационно-инвестиционного цикла проектирования.

Раздел 3.

1. Нормативные документы на проектные работы.

2. Состав и содержание проектной документации.

3. Состав разделов проектной документации.

4. Требования к содержанию разделов проекта.

Раздел 4.

1. Изыскательские работы.

2. Структура проектных организаций.

3. Организационная система подразделений проектных организаций.

4. Структура изыскательских организаций.

Раздел 5.

1. Состав задания на проектирования.

2. Содержание задания на проектирования.

3. Объемно-планировочные решения гражданских зданий.

4. Объемно-планировочные решения промышленных и сельскохозяйственных зданий.

5. Строительная технологичность проектных решений.

6. Технические условия по размещению объектов.

7. Учет наличия инженерных сетей при проектировании.

Раздел 6.

1. Стадии проектирования.

2. Согласование и утверждение проектной документации.

3. Контроль качества проектной документации.

4. Системы СМК в проектировании.

5. Оценка эффективности инвестиционных строительных проектов.

6. Управление инвестиционными проектами.

7. Авторский надзор.

8. Приемка объектов в эксплуатацию.

Раздел 7.

1. Лицензирование проектной деятельности.
2. Саморегулируемые организации в строительстве.
4. Контрактная система управления инвестиционными проектами.
5. Управление маркетингом в ходе проектирования.

Раздел 8.

1. САПР (система автоматизированного проектирования в строительстве).
2. Системы СМК в проектировании.
3. Структура контроля качества в проектировании.
4. Система нормативных документов в СМК.

Текущий контроль выполнения контрольной работы на тему «Организация проектирования в строительстве» обучающихся по заочной форме будет заключаться в подготовке и представлении оформленных материалов согласно варианта, выданного преподавателем на установочной лекции. Контрольная работа состоит из двух теоретических вопросов и оформляется в виде пояснительной записки.

Варианты заданий на контрольную работу:

Вариант №1

1. Состав разделов проектной документации на объекты капитального строительства производственного и непромышленного назначения.
2. Структура проектных организаций.

Вариант № 2

1. Понятие инвестиционного проекта.
2. Изыскательские организации.

Вариант № 3

1. Виды инвестиционных проектов.
2. Основные объемно-планировочные и архитектурные решения объектов промышленного назначения.

Вариант № 4

1. Участники инвестиционных проектов.
2. Типы и стадии проектирования.

Вариант № 5

1. Жизненный цикл проекта.
2. Приемка в эксплуатацию законченных объектов.

Вариант № 6

1. Основы управления строительными проектами.
2. Подготовка и проведение тендеров.

Вариант № 7

1. Планирование проектных работ.
2. Документы саморегулируемой организации.

Вариант № 8

1. Исходные материалы для проектирования объектом.
2. Автоматизированные системы проектирования.

Вариант № 9

1. Разрешительные документы на проектирование объектов.
2. Контрактная система управления проектом.

Вариант № 10

1. Состав разделов проектной документации.
2. Виды саморегулируемых организаций.

Вариант № 11

1. Разрешительные документы на строительство объектов.
2. Авторский надзор проектных организаций за строительством.

Вариант № 12

1. Содержание пояснительной записки проекта.
2. Саморегулируемые организации в строительстве, их статус.

Вариант № 13

1. Нормативные документы, регламентирующие проектные работы.
2. Строительная технологичность принятых решений.

Вариант № 14

1. Содержание графической части проекта.
2. Учет технических условий по размещению производства.

Вариант № 15

1. Виды изысканий в строительстве.
2. Контроль качества при разработке проектной документации.

Вариант № 16

1. Подготовка к проектированию.
2. Основы управления инвестиционными строительными проектами.

Вариант № 17

1. Экономические изыскания.
2. Основные объемно-планировочные и архитектурные решения сельскохозяйственного назначения.

Вариант № 18

1. Инженерные изыскания.
2. Оценка эффективности строительных проектов.

Вариант № 19

1. Нормативные документы, регламентирующие состав задания на проектирование.
2. Порядок согласования и утверждения проектной документации.

Вариант № 20

1. Основные объемно-планировочные и архитектурные решения жилищно-гражданского назначения.
2. Содержание задания на проектирование объектов.

Промежуточный контроль

Формой промежуточной аттестации по дисциплине является письменный *зачет*.

К зачету допускаются студенты, получившие по всем трем проведенным на 4, 8, и 12 неделях текущих аттестаций (письменных опросов) суммарной оценки не ниже 200 баллов, при условии получения за каждый письменный опрос оценки не ниже 50 баллов.

На зачет выносятся вопросы теоретического характера

Вопросы к зачету

1. Цели и задачи проектных работ.
2. Виды инвестиционных проектов.
3. Планирование проектных работ.
4. Нормативные документы на проектные работы.
5. Требования к содержанию разделов проекта.
6. Изыскательские работы.

7. Структура изыскательских организаций.
8. Содержание задания на проектирования.
9. Объемно-планировочные решения гражданских зданий.
10. Объемно-планировочные решения промышленных и сельскохозяйственных зданий.
11. Технические условия по размещению объектов.
12. Учет наличия инженерных сетей при проектировании.
13. Стадии проектирования.
14. Контроль качества проектной документации.
15. Системы СМК в проектировании.
16. Управление инвестиционными проектами.
17. Лицензирование проектной деятельности.
18. Приемка объектов в эксплуатацию.

4. СПИСОК РЕКОМЕНДУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

4.1. Основная литература

1. Нанасов, П. С. Управление проектно-строительным процессом. Теория, правила, практика [Текст]: учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по архитектурно-строительным специальностям / П. С. Нанасов. – Москва : Издательство Ассоциации Строительных Вузов, 2005. – 160 с.

2. Юзефович, А. Н. Организация, планирование и управление строительным производством (в вопросах и ответах) [Электронный ресурс] : учебное пособие для студентов вузов, обучающихся строительным специальностям направления «Строительство» / А. Н. Юзефович. – Москва : АСВ, 2013. – 248с. – Режим доступа:

<http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785930931877.html>. – Загл. с экрана.(07.10.2019)

3. Сироткин, Н. А. Организация и планирование строительного производства [Электронный ресурс].– Москва, Берлин : Директ-Медиа, 2015. – 212 с. – Режим доступа:

http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=429200. – Загл. с экрана. (07.10.2019)

4. Документы Системы нормативных документов в строительстве <https://standartgost.ru/1/22-normativnye-dokumenty-na-stroitelnye-materialy-i-izdeliya>

4.2. Дополнительная литература

1. Бойкова, М. Л. Организация, планирование и управление строительным производством [Электронный ресурс]. – Йошкар-Ола : ПГТУ, 2017. – 188 с. – Режим доступа:

http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=483693. – Загл. с экрана. (07.10.2019)

2. Юзефович, А. Н. Организация и планирование строительного производства [Текст] : учебное пособие для студентов строительных специальностей / А. Н. Юзефович. – Москва : АСВ, 2004. – 264 с.

3. Хадонов, З. М. Организация, планирование и управление строительным производством [Текст] : в 2 ч Ч. 1 Организация строительного производства : учебное пособие для студентов, обучающихся по направлению 270100 «Строительство» / З. М. Хадонов. – Москва : АСВ, 2009. – 368 с.

4. Хадонов, З. М. Организация, планирование и управление строительным производством : в 2 ч [Текст] Ч. 2 Планирование и управление строительным производством : учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по направлению 270100 «Строительство» / З. М. Хадонов. – Москва : АСВ, 2009. – 319 с.