

УДК 624.012.4; 721.021:004; 624.011

Составитель: М.С. Губанова, Ю.В. Жиров

Рецензент

Кандидат технических наук *А.Г. Колесников*

Введение в специальность: методические рекомендации по выполнению практических работ / Юго-Зап. гос. ун-т; М.С. Губанова, Ю.В. Жиров. - Курск, 2024. - 14 с. - Библиогр.: С. 31.

В методических указаниях изложены темы рефератов для подготовки к практическим занятиям. Приводятся основные требования к оформлению.

Методические указания предназначены для проведения практических занятий по дисциплине «Введение в специальность и планирование профессиональной карьеры» для студентов специальности 08.05.01 «Строительство уникальных зданий и сооружений».

Текст печатается в авторской редакции

Подписано в печать *18.04.24*. Формат 60x84 1/16.
Усл. печ. л. 0,82. Уч.-изд.л. 0,74. Тираж 100 экз. Заказ. *045* Бесплатно.
Юго-Западный государственный университет.
305040, г. Курск, ул. 50лет Октября, 94.

СОДЕРЖАНИЕ

Введение.....	4
Тема 1. Геологические и гидрологические изыскания в строительстве.....	6
Тема 2. Геодезические изыскания в строительстве.....	6
Тема 3. Экономические изыскания в строительстве.....	7
Тема 4. Основы проектной деятельности.....	8
Тема 5. Основные аспекты обследования зданий и сооружений.....	9
Тема 6. Осуществление надзора в строительной отрасли.....	10
Тема 7. Организация строительного производства.....	11
Задача 8. Правовое регулирование строительной деятельности.....	11
Библиографический список.....	13

ВВЕДЕНИЕ

В качестве основных задач в капитальном строительстве в настоящее время выступает эффективность капиталовложений и качество строительства. Одним из путей достижения этих целей дальнейшая индустриализация строительства на основе широкого внедрения прогрессивных материалов и конструкций.

К основным направлениям строительства относятся: повышение качества архитектурного строительства, экономичная застройка населенных пунктов и возведение зданий и сооружений, экономично использовать землю при строительстве населенных пунктов. Дальнейшее развитие и улучшения конструкций гражданских зданий предлагает их (облегчения) за счет применения материалов повышенной прочности, легких теплоизоляционных материалов, а также за счет совершенствования конструктивных форм.

Современное строительство – это поточный механизированный процесс сборки и монтажа зданий и сооружений из готовых полностью отделанных деталей, и конструкций, изготовленных в условиях промышленного производства.

Важнейшее требование к строительным конструкциям – экономичность их изготовления и эксплуатации. Экономичность конструкции основывается на целесообразном использовании применяемых материалов и рациональном их расходовании с учетом местных материалов, не требующих дальнейших перевозок.

Большое значение для экономичности конструкций и эффективности их применения в строительстве зданий имеет их индустриальность изготовления и монтажа. Индустриальное строительство связано с максимальным применением унифицированных схем. Типизация и унификация конструктивных элементов здания позволяет решать вопросы взаимозаменяемости элементов, что дает широкие возможности для наиболее полного использования производственной базы строительной индустрии.

Эксплуатационные требования сводятся к тому, чтоб конечное строительство наибольшим образом удовлетворяло своему назначению, было удобно и безопасно при эксплуатации и обеспечивало бы наименьшие затраты для поддержания его в надлежащем состоянии.

Введение в специальность в самом начале образовательного процесса даёт основные философские понятия, раскрывает сущность и показывает важность изучения всех дисциплин, включенных в программу обучения выбранной профессии.

Дополнительно, данная дисциплина расширяет кругозор будущего профессионала и даёт интересные и важные знания, присущие только данному курсу. Эти знания студенты должны обязательно применять в процессе всего обучения при изучении соответствующих дисциплин.

К практическим работам студенты готовят рефераты на заданную тему.

Оформление работы должно быть выполнено в соответствии со стандартами ЮЗГУ

Объем работы не должен превышать 5 - 8 страниц печатного текста, исключая схемы, таблицы, список литературы и приложения.

Все страницы работы, включая иллюстрации и приложения, имеют сквозную нумерацию.

Титульный лист является первой страницей работы и выполняется по установленному стандарту.

Содержание/Оглавление располагается после титульного листа, оформляется по окончании работы. Оно включает наименование разделов/глав и подразделов с указанием страниц всех частей работы, в той последовательности, в которой они расположены.

Все источники информации, включая Интернет-ресурс, заносятся в Список использованной литературы (нумерация: цифры без точек)

Дополнительный справочный материал допускается помещать в Приложения. Приложениями могут быть, графический материал, таблицы большого формата, расчёты, бланки документов, фотографии, рисунки и т. д. Приложения располагаются в порядке появления ссылок в тексте.

Ссылки – необходимая составная часть индивидуального творческого задания. Приводиться они должны корректно. Студент не должен использовать высказывания автора, взятые из произведения другого автора. Поэтому важно читать первоисточники и именно на них делать ссылки.

Тема 1. Геологические и гидрологические изыскания в строительстве

Темы рефератов:

1. Особенности инженерно-геологических свойств грунтов.
2. Закономерности пространственной изменчивости свойств грунтов.
3. Особенности изучения инженерно-геологических условий. Принципы размещения и установления объемов инженерно-геологических работ.
4. Инженерно-геологическое районирование и типизация территорий.
5. Общая систематизация методов инженерно-геологических исследований.
6. Полевые и лабораторные методы исследований.
7. Наземные и аэровизуальные наблюдения.
8. Аэрокосмофотосъемка и дешифрирование аэрокосмофотоматериалов.
9. Горные и буровые работы.
10. Динамическое, ударно-вибрационное и статическое зондирование, пенетрационно-каротажный метод.
11. Испытание грунтов статистическими нагрузками в шурфах и скважинах.
12. Предмет и задачи инженерно-геологических исследований в проблеме рационального использования полезных ископаемых.
13. Лабораторные методы получения данных о свойствах горных пород и грунтов.
14. Геологические и инженерно-геологические процессы. Категории сложности инженерно-геологических условий.
15. Геологические и инженерно-геологические процессы. Категории сложности инженерно-геологических условий.

Тема 2. Геодезические изыскания в строительстве

Темы рефератов:

1. Истоки кадастровых работ.
2. Геодезические работы при возведении сооружений в Древнем мире.
3. Топографо-геодезические работы до XIX в.

4. Применение дистанционных методов для изыскания автомобильных дорог и мостовых переходов.
5. Дистанционное зондирование Земли из космоса.
6. Понятие о глобальных спутниковых навигационных системах.
7. Понятие о инерциальных навигационных системах.
8. Интеграция спутниковых и инерциальных навигационных систем и создание современных комплексов прямого геопозиционирования.
9. Современная цифровая аэрофотосъёмка и лазерное сканирование для создания топографических планов и карт.
10. Возможности наземного мобильного лазерного сканирования.
10. Беспилотные летательные аппараты – перспективное средство дистанционного зондирования для военных и гражданских целей.
11. Понятие о дешифрировании и предварительной обработке материалов дистанционных наблюдений.
12. Понятие о фотограмметрии и сфера её применения.
13. Понятие о геоинформационных системах (ГИС) и примеры их применения.
14. Инженерная геодезия. Истоки и особенности развития.
15. Эволюция угломерных инструментов.

Тема 3. Экономические изыскания в строительстве

Темы рефератов:

1. Издержки производства в стоимости продукции.
2. Прибыль строительной организации: производство, распределение.
3. Способы снижения материалоемкости продукции в строительстве.
4. Резервы роста эффективности в строительстве.
5. Функции финансов в строительстве.
6. Источники финансов строительной организации.
6. Экономическая сущность форм собственности в строительстве.
7. Строительная организация как субъект рыночной экономики
8. Строительный комплекс и качество продукции

9. Управление финансами строительной организации.
10. Финансовый контроль и его сущность.
11. Финансирование жилищного строительства.
12. Цели, задачи и принципы строительного проектирования.
13. Алгоритм и технология проектирования в строительстве.
14. Направления повышения эффективности проектных решений.
15. Экономика и методология эффективности проектирования строительных объектов

Тема 4. Основы проектной деятельности

Темы рефератов:

1. Привязки конструктивных элементов к модульным разбивочным осям в бескаркасных и каркасных зданиях.
2. Обеспечение пространственной жесткости и устойчивости проектируемого здания.
3. Обоснование объемно-планировочного и конструктивного решения здания.
4. Конструкции фундаментов малоэтажных зданий.
5. Балочные перекрытия малоэтажных зданий.
6. Безбалочные перекрытия малоэтажных зданий.
7. Геометрические типы скатных чердачных покрытий.
8. Конструктивные решения скатных чердачных покрытий с наклонными и висячими стропилами.
9. Основные виды перевязки мелкогабаритных элементов в каменной кладке стен.
10. Плоские совмещенные покрытия здания при скатных чердачных покрытиях.
11. Полы в гражданских зданиях.
12. Кровли гражданских зданий при скатных совмещенных покрытиях.
13. Кровли гражданских зданий при плоских совмещенных покрытиях.
14. Геометрические типы лестниц в гражданских зданиях.
15. Конструктивные решения лестниц из мелкогабаритных элементов.
16. Конструктивные решения лестниц из крупногабаритных элементов.

17. Основные конструктивные элементы каркасных гражданских зданий.

18. Характерные части стен из мелкогабаритных элементов – цоколи, карнизы, парапеты и пилястры.

19. Перегородки в стенах зданий из мелкогабаритных элементов – их конструктивные типы и применяемые материалы.

20. Армирование стен из мелкогабаритных элементов.

21. Конструктивные решения перегородок в гражданских зданиях.

22. Окна в гражданских зданиях. Конструктивные решения, применяемые материалы и способы открывания.

23. Двери в гражданских зданиях. Конструктивные решения, применяемые материалы и способы открывания.

24. Летние помещения в гражданских зданиях - балконы, лоджии, террасы и веранды.

25. Водоотвод со скатных чердачных и плоских совмещенных покрытий.

Тема 5. Основные аспекты обследования зданий и сооружений

Темы рефератов:

1. Техническая экспертиза зданий и сооружений.

2. Проверочный расчет конструкций зданий.

3. Методы и требования проведения диагностики конструкций зданий и сооружений.

4. Экспертные системы.

5. Особенности взаимоотношений заказчика и исполнителя работ при проведении технической экспертизы зданий.

6. Общий порядок обследования зданий и сооружений.

7. Техническая документация при проведении технической экспертизы зданий.

8. Отчет результатов работы по обследованию и анализу.

9. Характерные повреждения и дефекты конструкций зданий и сооружений.

14. Общие положения о приемочном контроле.

15. Определение параметров тепло-влажностного и других режимов зданий и сооружений при приемочном контроле.

Тема 6. Осуществление надзора в строительной отрасли

Темы рефератов:

1. Состав, порядок разработки, согласования и утверждения проектно-сметной документации.
2. Особенности получения исходно-разрешительной документации.
3. Проверка проекта органами государственной вневедомственной экспертизы и другими органами экспертизы.
4. Подготовка и сопровождение документации на строительство и реконструкцию зданий и сооружений.
5. Технический контроль по видам работ.
6. Подготовка и сопровождение документации на строительство и реконструкцию.
7. Организация управления строительства. Технический контроль по видам работ.
8. Геодезический контроль качества выполнения общестроительных и специальных работ.
9. Виды ответственности за нарушение законодательства о градостроительной деятельности.
10. Возмещение вреда, причиненного жизни или здоровью физических лиц, имуществу физических или юридических лиц при осуществлении территориального планирования и градостроительного зонирования.
11. Возмещение вреда, причиненного жизни или здоровью физических лиц, имуществу физических или юридических лиц при выполнении инженерных изысканий, подготовке проектной документации, строительстве, реконструкции, капитальном ремонте объектов капитального строительства.
12. Компенсация вреда, причиненного жизни, здоровью или имуществу физических лиц вследствие чрезвычайных ситуаций.
13. Правовое регулирование участия в долевом строительстве.
14. Договор участия в долевом строительстве. Понятие и правовая природа договора. Субъекты договора участия в долевом строительстве.
15. Участники инвестиционных отношений. Объекты капитальных вложений. Инвестиционный договор.

Тема 7. Организация строительного производства

Темы рефератов:

1. Устройство стен с вентилируемыми фасадами.
2. Технология возведения стен из кирпича с эффективным утеплителем.
3. Технология строительства домов из бревен.
4. Технология строительства домов из брусьев.
5. Технология строительства каркасных домов из древесины.
6. Технология строительства щитовых домов из древесины.
7. Защита деревянных конструкций от гниения и возгорания.
8. Средства для выверки и временного закрепления конструкций.
9. Монтаж крупнопанельных зданий.
10. Монтаж крупноблочных зданий.
11. Возведение зданий из монолитного железобетона в опалубках специального назначения.
12. Возведение уникальных зданий из монолитного железобетона.
13. Возведение зданий из монолитного железобетона в экстремальных климатических условиях.
14. Возведение зданий из монолитного железобетона в сейсмических условиях.
15. Возведение зданий из монолитного железобетона в скользящей опалубке.

Задача 8. Правовое регулирование строительной деятельности

Темы рефератов:

1. Градостроительное право: подходы к определению.
2. Градостроительные отношения: постановка проблемы. Виды градостроительных отношений и их субъекты.
3. Основные понятия градостроительного законодательства и их развитие в иных правовых отраслях.
4. Назначение территориального планирования и виды документов территориального планирования.
5. Совместная подготовка проектов документов территориального планирования федеральными органами

исполнительной власти, органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации, органами местного самоуправления.

6. Публичные слушания по проектам генеральных планов поселений, генеральных планов городских округов.

7. Особенности осуществления градостроительной деятельности в условиях отсутствия документов о территориальном планировании.

8. Содержание документов территориального планирования Российской Федерации.

9. Содержание документов территориального планирования субъектов Российской Федерации.

10. Документы территориального планирования муниципальных образований (схемы муниципальных районов, планы поселений и городских округов).

11. Правила землепользования и застройки. Порядок подготовки проекта правил землепользования и застройки.

12. Порядок установления территориальных зон. Виды и состав территориальных зон.

13. Публичные слушания по вопросам о предоставлении разрешения на условно разрешенный вид использования земельного участка или объекта капитального строительства.

14. Виды разрешенного использования земельных участков и объектов капитального строительства.

15. Градостроительные регламенты

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Акимов В.В. Экономика отрасли (строительство) / В.В. Акимов, Т.Н. Макарова, В.Ф. Мерзляков, К.А. Огай. -М: ИНФРА-А, 2005.- 304с.
2. Асаул А.Н. Экономика строительства / А.Н. Асаул, Н.И. Барановская, Ю.Н. Казанский, В.В. Ключева,- М.: АСВ, 2004.- 405с.
3. Баранова Т.И. Аналоговые каркасно-стержневые модели ростверков свайных фундаментов: Учебное пособие/ Т.И. Баранова, Ю.П. Скачков. М: Издательство Ассоциации строительных вузов, 2004.- 432с.
4. Буга П.Г. Гражданские, промышленные и сельскохозяйственные здания : учебник для средних специальных учебных заведений/ П.Г. Буга.- М.: «Альянс», 2005.-351с.
5. Будасов Б.В. Управление в строительстве / Б.В. Будасов. - М: Стройиздат , 2001.-234с.
6. Гиясов А. Конструирование гражданских зданий / Гиясов А.- М: Издательство Ассоциации строительных вузов, 2005.-432с.
7. Горячев О.М. Особенности возведения зданий в естественных условиях / О.М. Горячев, Л.В. Прыкина. М.: Academia, 2003.-259с.
8. Гусаков А.А. Системотехника / А. А. Гусаков.-М.: Фонд «Новое тысячелетие», 2002.-85с.
9. Дарков В. Строительная механика: учебник для строительных вузов / В. Дарков, Н.Н. Шапошников.- М.: Высшая школа, 1986.-607с.
10. Деминов А.Д. Промышленное и гражданское строительство / А.Д. Деминов -2006.-49с.
12. Дикман Л.Г. Организация строительного производства / Л.Г. Дикман.- М: Издательство Ассоциации строительных вузов, 2002.-512 с.
13. Добронравов С.С. Строительные машины и основы механизации : Учебник для строительных вузов / С.С. Добронравов, В.Г. Дронов.- М.: Высшая школа, 2006.-575с.,
14. Железнев В.П. Современные кухни- гостиные: Ремонт, отделка, дизайн / В.П. Железнев.- Изд-во Феникс, 2004, 71с.
15. Истомин С. Самые знаменитые изобретатели России / С. Истомин. -Москва: Вече, 2002.- 460 с.

16. Ковальский М.И. Управление строительством / М.И. Ковальский. - М: Стройиздат, 2003.-357с.
17. Никонов Н.Н. Восемь лекций о профессии: учебное пособие / Н. Н. Никонов. -М.: Строит. вузов, 2005. -272с.
18. Никонов Н.Н. Большепролетные покрытия. Анализ и оценка: учебное пособие / М.: Изд. АСВ., 2005.-400с.
19. Никонов Н.Н. Введение в специальность / Н.Н. Никонов.- М: Изд-во Ассоциации строительных ВУЗов, 2005.-272с.
20. Пермяков В.Б. Комплексная механизация строительства [Текст]: Учебник для вузов/ В.Б. Пермяков. -М.: Высшая школа, 2005.-383с., ил.
21. Пилявский В.И. История русской архитектуры / В.И. Пилявский, А.А. Тиц, Ю.С. Ушаков.- М.: Архитектура - С, 2004.-512 с.
22. Полякова С.А. Охрана культурного наследия: учебное пособие для студентов высших учебных заведений / С.А. Полякова.- М.: Дрофа, 2005.-270с.
23. Русанов М.Н. Повышение качества строительномонтажных работ по реконструкции промышленных сооружений. Промышленное и гражданское строительство / М.Н. Русанов.- М,: 2006.- 54с.
24. Саркисов С.К. Основы архитектурной эвристики /С.К. Саркисов М.: Архитектура-С, 2004.-352с.
25. Теличенко В.И. Технология возведений зданий и сооружений / В.И. Теличенко, О.М. Терентьев, А.А. Лаппидус.-М: Высшая школа, 2006.-68с.
26. Файбишенко В.К. Металлические конструкции: учебное пособие для вузов/ В.К. Файбишенко.- М.:Стройиздат, 1984.-336с.
27. Филимонов Б.П. Отделочные работы. Современные материалы и новые технологии : учебное пособие/ Б.П. Филимонов. -М.: Издательство АСВ, 2004.-175с.
28. Шухова Е.М. Первый инженер России / Е.М. Шухова, В.Г. Шухов. -М.: МГТУ, 2003.-236 с.
29. Яковлев Р.Н. Новые методы строительства. Технология ТИСЭ / Р.Н. Яковлев.- М.: Аделант, 2005.-480с.