СОГЛАСОВАНО

Начальник учебного отдела

_____ С.В. Турова

« 01 » 10 2021 г.

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по ОД и МП

_____ С.Н. Шлапакова

« 01 » 10 2021 г.

Перечень тем магистерских диссертаций, предлагаемых магистрантам

по направлению подготовки 08.04.01 Строительство

(профиль «Теория и проектирование зданий и сооружений»)

(набор 2021 г.)

1. Конструктивные и планировочные мероприятия по повышению комфортности проживания в современных высотных зданиях;
2. Применение конечно-элементных моделей кирпичных зданий для моделирования их жизненного цикла;
3. Огнестойкость конструкций монолитного высотного здания;
4. Перспективное жилищно-гражданское строительство в районах с повышенной сейсмичностью;
5. Оптимизация стальных ферм при проектировании большепролетных промышленных зданий;
6. Оптимизация стальных рам при проектировании каркасных зданий;
7. Оптимизация стальных балок при проектировании перекрестных балочных систем;
8. Обеспечение живучести железобетонных конструкций при внезапных запроектных воздействиях;
9. Методики оценки устойчивости железобетонных стержневых систем;
10. Совершенствование генерации оптимальной модели высотных сооружений;
11. Совершенствование теории расчета высотных жилых зданий;
12. Акустическое благоустройство городских территорий архитектурно-строительными методами;
13. Улучшение звукоизоляции несущих и ограждающих конструкций гражданских зданий;
14. Развитие современной архитектуры в связи с применением высокопрочных материалов и конструкций;
15. Архитектурная оптимизация среды долговременного жилища при ВУЗах

16. Новые подходы к проблеме реконструкции жилых домов: зарубежный опыт и российские реалии;
17. Формирование жилой среды за пределами города;
18. Улучшение звукоизоляции несущих и ограждающих конструкций;
19. Историко-градостроительные исследования квартальной застройки;
20. Акустическое благоустройство городских территорий;
21. Приспособление под современное использование исторического фрагмента улицы;
22. Конструктивные мероприятия по повышению жесткости кирпичных зданий повышенной этажности;
23. Перспективное строительство высотных зданий в водонасыщенных и просадочных грунтах;
24. Исследование работы деревянных несущих конструкций покрытия на стадии монтажа;
25. Обеспечение живучести железобетонных конструкций при внезапных запроектных воздействиях;
26. Огнестойкость конструкций монолитного административного трехэтажного здания;
27. Развитие современной архитектуры в связи с применением высокопрочных материалов и конструкций.

Зав. кафедрой СК С.Г. Парфенов

СОГЛАСОВАНО	УТВЕРЖДАЮ
Начальник учебного отдела	Проректор по ОД и МП
_____ С.В.Турова	_____ С.Н.Шлапакова
«10» 09 2021 г.	«10» 09 2021 г.

Перечень тем выпускных квалификационных работ,
предлагаемых кафедрой СП обучающимся по направлению подготовки
08.04.01 Строительство

1. Оценка энергоэффективности жилищного строительства.
2. Использование BIM-технологий при решении прикладных задач автоматизированного проектирования инженерных коммуникаций.
3. Экспериментальное определение прочности бетонных и кирпичных конструкций при оценке их технического состояния.
4. Исследование надежности болтовых соединений в эксплуатируемых металлических конструкциях зданий.
5. Анализ состояния радоновой безопасности в эксплуатируемых многоэтажных жилых домах различных конструктивных систем.
6. Разработка автоматизированной системы управления эксплуатацией многоквартирными жилыми домами (жилым комплексом, спортивным комплексом, торговым комплексом и т.п.).
7. Анализ эффективности управления жилым комплексом с использованием автоматизированных систем.
8. Разработка и совершенствование рациональных типов ограждающих конструкций зданий, направленных на повышение их несущей и теплозащитной способности.
9. Разработка и совершенствование рациональных типов ограждающих конструкций для энергоэффективных многоэтажных зданий.
10. Разработка и совершенствование рациональных типов ограждающих конструкций для повышения шумозащиты зданий.
11. Влияние ограждающих конструкций и систем вентиляции на ресурсосбережение при строительстве и эксплуатации зданий.
12. Анализ эффективности различных систем теплозащиты жилых многоэтажных и малоэтажных домов.
13. Анализ эффективности использования роботов-манипуляторов при производстве строительно-монтажных работ (каменных, бетонных, отделочных и т.д.).
14. Анализ эффективности использования роботов-манипуляторов при выполнении строительно-ремонтных работ.

15. Календарное моделирование строительства торгово-развлекательного комплекса (спортивного комплекса и т.п.) с учетом случайных организационных ожиданий.

16. Совершенствование методики выбора комплекта строительных машин для осуществления комплексной механизации строительных процессов при производстве земляных работ (бетонных, монтажных и т.п.) в стесненных условиях.

17. Анализ точности экспериментального определения прочности бетонных и кирпичных конструкций при оценке их технического состояния различными методами неразрушающего контроля.

18. Обеспечение радоновой безопасности многоэтажных кирпичных жилых домов (крупнопанельных, каркасно-панельных, с применением монолитного железобетона и т.п.) на стадии их строительства и эксплуатации.

19. Оценка эффективности технических решений при реконструкции (капитальном ремонте) совмещенных крыш жилых многоэтажных зданий.

20. Оценка эффективности технических решений при реконструкции (капитальном ремонте) скатных крыш жилых многоэтажных зданий.

21. Комплексное благоустройство городской территории со зданиями первых массовых серий.

22. Конструктивные и технологические мероприятия при усилении и реконструкции гидротехнических сооружений.

23. Конструктивные и технологические мероприятия при реконструкции городских инженерных сооружений.

24. Разработка алгоритмов и автоматизированных программ оптимизации выбора метода бестраншейной прокладки (восстановления) напорных и безнапорных трубопроводов.

25. Разработка новых технологических схем очистки и использования сточных вод.

26. Научные основы технического обслуживания (мониторинга) большепролетных сооружений в городах.

27. Научные основы технического обслуживания (мониторинга) высотных зданий и сооружений в городах.

28. Развитие инженерных методов мониторинга безопасности конструкций зданий при их эксплуатации.

29. Использование альтернативных источников энергии при реконструкции объектов ЖКХ.

30. Технология возведения и эксплуатации энергоэффективного многоквартирного жилого дома.

31. Технология возведения и эксплуатации энергоэффективного жилого индивидуального дома.

32.Технология возведения и эксплуатации пассивного жилого дома.

33. Технология возведения и эксплуатации активного жилого дома.

34. Технология возведения и эксплуатации зданий с использованием возобновляемых источников энергии.

35. Разработка ограждающих конструкций зданий с управляемыми свойствами.

36. Анализ эффективности различных инженерных решений защиты зданий от шума в условиях городской застройки.

37. Влияние светопрозрачных ограждающих конструкций на ресурсосбережение при эсплуатации зданий.

38. Разработка методов оценки влияния дефектов конструкций на их работу в стадии эксплуатации.

39. Совершенствование методики выбора комплекта строительных машин для осуществления комплексной механизации строительных процессов при возведении каркасных зданий

40. Технико-экономическое обоснование использования роботов при выполнении СМР при строительстве многоэтажных зданий

41. Совершенствование методики выбора комплекта строительных машин для осуществления комплексной механизации строительных процессов при возведении зданий различных конструктивных систем.

42. Совершенствование методики выбора комплекта строительных машин для осуществления комплексной механизации строительных процессов при производстве земляных работ.

43. Анализ эффективности использования автоматизированных систем при проектировании объектного стройгенплана.

44. Разработка технологии озеленения крышного пространства многоэтажных зданий.

45. Технология возведения и эксплуатации зданий с использованием возобновляемых источников энергии (тепловых насосов, ветроэлектрических установок, солнечных батарей и т.д.).

46. Реализация современных подходов по благоустройству жилых микрорайонов при их проектировании и эксплуатации.

47. Разработка научных основ применения рекуператоров теплоты в системах вентиляции жилых зданий.

48.Технико-экономическое обоснование использования принудительной вентиляции для энергоэффективных многоэтажных жилых домов

49. Разработка принципов энергосбережения в малоэтажном строительстве.

50. Формирование эффективной организационной структуры управления строительным предприятием.

51. Формирование эффективной организационной структуры управления предприятием ЖКХ.

52. Исследование эффективности возведения монолитных зданий с использованием литых и самоуплотняющихся бетонных смесей.

53. Повышение энергоэффективности жилых зданий различных конструктивных систем при их реконструкции.

54. Реконструкция городских территорий с устройством зон рекреации.

55. Влияние конструктивных решений ограждающих конструкций на изменение внешнего облика и безопасность зданий в процессе их эксплуатации.

56. Совершенствование стыков сборных железобетонных конструкций с целью снижения трудоемкости возведения каркасных многоэтажных зданий.

57. Разработка технологии устройства многослойных кирпичных стен при возведении энергоэффективных зданий.

58. Повышение энергоэффективности многоэтажных кирпичных жилых зданий при их капитальном ремонте.

59. Оптимизация инженерных систем теплоснабжения на стадии проектирования многоквартирных энергоэффективных жилых домов

60.Технико-экономическое обоснование использования рекуператоров для повышения качества воздушной среды помещений в энергоэффекивных многоэтажных жилых домах

61. Научно-методические основы выполнения СМР при капитальном ремонте и реставрации исторических зданий

62. Разработка ресурсосберегающих стеновых ограждающих конструкций зданий и технологии их устройства.

63. Технология устройства инновационных светопрозрачных ограждающих конструкций энергоэффективных зданий.

64. Исследование энергоэффективности кирпичных зданий с различным конструктивным решением стен.

65. Повышение энергоэффективности многоэтажных каркасных зданий из сборных и сборно-монолитных конструкций.

66. Сравнение энергоэффективности каркасных зданий из сборных железобетонных и металлических конструкций.

67. Исследование энергоэффективности каркасных зданий из монолитных железобетонных конструкций.

68. Исследование эффективности возведения зданий с несущими деревянными конструкциями.

69.Научно-методические основы повышения качества строительства многоквартирных домов и объектов бюджетной сферы.

70. Исследование энергоэффективности зданий, построенных с использованием строительной системы «КУБ».

71. Совершенствование технологической оснастки, используемой при возведении каркасных зданий с безбалочным каркасом.

72. Совершенствование технологии возведения зданий из объемных блоков.

73. Научно-методические основы повышения качества капитального ремонта многоквартирных домов

74. Повышение качества воздушной среды внутренних помещений путем использования принудительной вентиляции в жилых домах.

75. Анализ проблем, возникающих при эксплуатации многоэтажных зданий различных конструктивных систем.

76. Технико-экономическое обоснование использования поквартирных систем отопления в энергоэффекивных многоэтажных жилых домах.

77. Технология устройства ограждающих конструкций каркасных зданий с использованием теплоизоляционного пенобетона.

78. Исследование эффективности использования различных типов клапанов для обеспечения нормативного воздухообмена в помещениях.

79. Разработка кинетического фасада здания, эксплуатируемого в условиях жаркого климата.

80. Оптимизация систем жизнеобеспечения многоэтажного здания.

81. Комплексная механизация строительных работ при возведении многоэтажных зданий.

82. Повышение уровня доступности и безопасности среды в учебных корпусах для обучающихся инвалидов.

83. Повышение уровня доступности и безопасности территории высшего учебного заведения для маломобильных групп обучающихся.

Зав.кафедрой СП В.В.Плотников

СОГЛАСОВАНО
Начальник учебного отдела
_____ С.В.Турова
«23» 09 2021 г.

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по ОД и МП
_____ С.Н.Шлапакова
«23» 09 2021 г.

Перечень тем выпускных квалификационных работ,
предлагаемых обучающимся по направлению подготовки
08.04.01 Строительство
направленность (профиль) «Технологии строительных материалов, изделий и конструкций»
(набор 2021 года)

1. Разработка и исследование высокопрочных бетонов с применением техногенного сырья.
2. Повышение эффективности пеностекла для теплоизоляции зданий.
3. Разработка и исследование модифицированных заполнителей для лёгких бетонов.
4. Технология получения декоративно-защитных покрытий материалов для дизайна фасадных систем.
5. Разработка и исследование биоцидного бетона для гидротехнических сооружений.
6. Исследование керамических материалов и изделий с добавкой волластонита.
7. Исследование композиционных строительных материалов на основе техногенных отходов с улучшенными физико-техническими характеристиками.
8. Исследование декоративных отделочных бетонов с высокой стойкостью к гидрофизическим воздействиям.
9. Исследование свойств дисперсно-армированного бетона.
10. Разработка и исследование фотолюминисцентных композитов
11. Разработка и исследование эффективного золобетона для ограждающих конструкций зданий.
12. Разработка и исследование теплоизоляционных керамических материалов.
13. Разработка и исследование высокопрочного быстротвердеющего бетона для промышленно- гражданского и дорожного строительства.
14. Разработка и исследование легкого бетона на основе заполнителя растительного происхождения.
15. Разработка и исследование керамических материалов модифицированных добавками.
16. Разработка и исследование перлитобетона с использованием хвостов обогащения фосфоритного производства.
17. Разработка и исследование стеновых строительных материалов на основе техногенных отходов.
18. Исследование стеновых строительных материалов на основе древесных отходов
19. Исследование композиционных строительных материалов для дизайна интерьеров
20. Разработка и исследование легкого бетона.
21. Исследование энергоэффективности композиционных строительных материалов для ограждающих конструкций зданий.
22. Разработка и исследование теплоизоляционных сухих строительных смесей.
23. Исследование наномодифицированных бетонов.
24. Исследование бетона с улучшенными прочностными и деформативными характеристиками.

25. Экономическая оценка композиционных строительных материалов для дизайна интерьеров.
26. Исследование сухих строительных смесей с добавками модификаторов.
27. Разработка и исследование наноструктурированных стеновых керамических материалов.
28. Исследование строительной керамики с органоминеральными добавками.
29. Разработка и исследование минеральных добавок для повышения физико-технических характеристик бетона.
30. Экологическая оценка бетона с применением техногенного сырья.

Зав.кафедрой ПСК Н.П.Лукутцова

Директор СИ Н.А.Курбатская

СОГЛАСОВАНО	УТВЕРЖДАЮ
Начальник учебного отдела	Проректор по ОД и МП
_____С.В. Турова	_____С.Н. Шлапакова
« 01 »_____10_____ 2021 г.	« 01 »_____10_____ 2021 г.

Перечень тем выпускных квалификационных работ, предлагаемых обучающимся по направлению подготовки 08.04.01 СТРОИТЕЛЬСТВО направленность «Проектирование, строительство и эксплуатация автомобильных дорог» (набор 2021 года)

1 Проект реконструкции автомобильной дороги с исследованием шероховатости дорожного покрытия и факторов, влияющих на ее изменение.

2 Проект организации работ по строительству автомобильной дороги с исследование битумных эмульсий, используемых для строительства дорожных одежд.

3 Проект организации работ по строительству автомобильной дороги с исследованием влияния динамических нагрузок на

4 состояние дорожной конструкции.

5 Проект реконструкции автомобильной дороги с исследованием эффективности применения технологий холодного рециклирования асфальтобетонных покрытий.

6 Проект реконструкции автомобильной дороги с исследованием эффективности применения технологий горячего рециклирования асфальтобетонных покрытий.

7 Проект реконструкции автомобильной дороги с исследованием эффективности применения модифицированных добавок в дорожные цементобетоны.

8 Проект организации работ по строительству автомобильной дороги с исследованием вопросов повышения эффективности производства подготовительных работ с применением универсальных бульдозеров оборудованных ковшом.

9 Проект реконструкции автомобильной дороги с исследованием шероховатости дорожного покрытия и факторов, влияющих на ее изменение.

10 Проект организации работ по строительству автомобильной дороги с исследование битумных эмульсий, используемых для строительства дорожных одежд.

11 Проект организации работ по строительству автомобильной дороги с исследованием свойств укрепленных в основании грунтов.

12 Проект организации работ по строительству автомобильной дороги с исследованием свойств цветных пластбетонов.

13 Проект организации работ по реконструкции автомобильной дороги с исследованием эффективности применения технологий по ремонту железобетонных мостов.

14 Проект организации работ по строительству автомобильной дороги с исследованием вопросов повышения эффективности производства работ по строительству водопропускных труб с применением универсальных бульдозеров оборудованных ковшом.

15 Проект цементобетонного завода по производству модифицированных смесей для дорожного строительства.

16 Проект асфальтобетонного завода для строительства покрытий автомобильных дорог из инновационных материалов.

Зав.кафедрой АД З.А.Мевлидинов