



**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**  
федеральное государственное автономное  
образовательное учреждение высшего образования  
«Санкт-Петербургский политехнический  
университет Петра Великого»  
(ФГАОУ ВО «СПбПУ»)

**ИНЖЕНЕРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ  
ИНСТИТУТ  
ВЫПИСКА ИЗ ПРОТОКОЛА**

15.10.2024 № 7

Г Заседания Учёного совета ИСИ Г

*Утверждённый состав Учёного совета – 20 чел.  
Присутствовало – 16 чел.  
Председатель Учёного совета – М.В. Петроченко*

1. Утверждение перечня тем выпускных квалификационных работ, рекомендуемых обучающимся по образовательным программам бакалавриата, специалитета и магистратуры.

СЛУШАЛИ: заместителя директора института по УМР доц. Тереха М.Д.: об утверждении перечня тем выпускных квалификационных работ, рекомендуемых обучающимся по основным образовательным программам бакалавриата, специалитета и магистратуры согласно пункта 8.5.1 «Положения о государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры»

ПОСТАНОВИЛИ: утвердить перечень тем выпускных квалификационных работ, рекомендуемых обучающимся по основным образовательным программам бакалавриата, специалитета и магистратуры (приложение А).

РЕЗУЛЬТАТЫ ГОЛОСОВАНИЯ:

«ЗА» – 16 чел.  
«ПРОТИВ» – нет.  
«ВОЗДЕРЖАЛИСЬ» – нет.

Принято – единогласно.

Председатель Ученого совета ИСИ

«15» октября 2024 г.

М.В. Петроченко

**08.03.01 «СТРОИТЕЛЬСТВО»****08.03.01\_02 «Городское строительство и хозяйство»**

1. Проектирование (коттеджного) поселка с выбором источника водоснабжения
2. Инженерное благоустройство поселка с решением вопросов водоснабжения и водоотведения
3. Благоустройство района малоэтажной застройки, включая систему обращения со снегом
4. Инженерное благоустройство района малоэтажной застройки с вариантами утилизации дождевых и талых вод
5. Проектирование поселка с устройством плоских крыш частных домов
6. Проект малоэтажного здания с определением тепловых характеристик
7. Проектирование и расчет промышленного здания каркасного типа
8. Проект энергоэффективного малоэтажного жилого здания
9. Проект благоустройства территории городского района
10. Выбор оптимального метода строительства энергоэффективного дома
11. Инженерная подготовка территории комплекса малоэтажной застройки
12. Архитектурно-планировочные решения бизнес-центра
13. Концепция реновации кварталов жилой застройки 60-х годов XX века.
14. Концепция воссоздания утраченного памятника архитектуры
15. Концепция комплексного благоустройства городского парка
16. Проект ресторана и благоустройство его территории
17. Проектирование и организация строительства ресторана
18. Применение 4D-моделирования в проектировании малых населенных пунктов
19. Проектирование в Российских BIM-программах
20. Исследование городской системы санитарной очистки с целью ее оптимизации
21. Выбор ресурсосберегающих направлений переработки отходов в городском строительстве и хозяйстве
22. Разработка ассортимента деревьев и кустарников
23. для озеленения Санкт-Петербурга (тема предложена Комитетом по благоустройству Санкт-Петербурга)
24. Разработка проектных решений цветочного оформления на территориях зеленых насаждений района Санкт-Петербурга (темы предложены Комитетом по благоустройству Санкт-Петербурга)

**08.03.01\_04 «Гидротехническое, энергетическое и арктическое строительство»**

1. Конструктивные мероприятия по поддержанию мощности хвостового хозяйства
2. Водосливная плотина в составе низконапорного энергетического гидроузла в условиях Центральной России
3. Водохранилищный гидроузел комплексного назначения на Дальнем Востоке
4. Морской ледостойкий склад на гравитационном основании
5. Постановка ледостойкой платформы в Охотском море
6. Устойчивость и остойчивость самоподъемной плавучей платформы для прибрежных территорий
7. Основные гидротехнические сооружения водохранилищного гидроузла в Восточной Сибири
8. Портовые сооружения на Черном море в районе Севастополя

9. Оградительные и причальные сооружения в Баренцевом море
10. Постановка платформы MOSS на мелководье
11. Постановка самоподъемной платформы Уран в Охотском море
12. Постановка многоопорной платформы в Охотском море
13. Портовые гидротехнические сооружения на Черном море
14. Мол и причал на Японском море в районе Владивостока
15. Оградительные и причальные сооружения на Балтийском море в районе Усть-Луги
16. Морские гидротехнические сооружения в Баренцевом море
17. Постановка глубоководной платформы Баренцевом море
18. Портовые сооружения на побережье Каспийского моря

#### **08.03.01\_06 «Промышленное и гражданское строительство уникальных зданий и сооружений»**

1. Пятиэтажное здание бизнес-центра с консолью 20 метров в Санкт-Петербурге
2. Здание апарт-отеля высотой более 100 м с подземной автостоянкой в условиях сейсмического воздействия
3. Высотное здание в условиях сейсмического воздействия амплитудно-частотного характера
4. Здание апарт-отеля высотой 117 м с коворкингом
5. Здание бизнес-центра высотой 100 метров в Санкт-Петербурге с двухуровневой подземной автостоянкой
6. Здание апарт-отеля с подземной парковкой и конструкциями из фотокаталитического бетона
7. Здание бизнес-центра высотой 145 м с применением технологии структурных фасадов
8. Высотное здание бизнес-центра с консольным этажом
9. Здание бизнес-центра с применением анкетного модерирования при выборе планировочных решений
10. 30-этажное офисное здание с помещениями торговли и общепита
11. Высотное здание бизнес-центра с подземной парковкой и интегрированными солнечными панелями
12. Высотное здание бизнес-центра с подземным паркингом и фасадами из монолитного поликарбоната
13. Высотное здание апартамент-отеля с объемно-планировочными решениями на величину пожарного риска
14. Здание бизнес-центра высотой 108 м со встроенным детским центром
15. Высотное здание бизнес-центра с подземным паркингом и адаптивными фасадными системами
16. Высотное здание гостиницы с повышенными шумоизоляционными свойствами
17. Административное высотное здание с электрохромным остеклением фасадов
18. 32-этажное здание апарт-отеля с линейными панелями на фасадах
19. Высотное здание бизнес-центра с фасадными решениями, выполненными с использованием искусственного интеллекта
20. 34-этажное офисное здание с озелененным двухуровневым стилобатом
21. Высотное здание бизнес-центра с высочайшим классом энергоэффективности ( = Высотное здание бизнес-центра с классом энергоэффективности не ниже А+ )
22. Здание бизнес-центра с открытыми озелененными террасами
23. Офисно-деловой центр высотой 105 метров с панорамным остеклением на верхнем этаже
24. Высотное здание апартамент-отеля с видовым рестораном на верхнем этаже

25. Здание бизнес-центра с офисными помещениями различной площади и конфигурации
26. 30-этажное офисное здание с террасированными объемами
27. 30-этажное офисное элементами сервисно-технического обслуживания

#### **08.03.01\_11 «Автомобильные дороги»**

1. Разработка проекта организации капитального ремонта участка автомобильной дороги в Приволжском регионе (республике, области).
2. Разработка проекта производства работ по реконструкции участка автомобильной дороги в Центральном регионе (области).
3. Проектирование участка автомобильной дороги с пешеходным мостом из полимерных композитных материалов.
4. Применение переработанного пластика в качестве добавки к асфальтобетонным смесям.
5. Сравнительная характеристика составов битумов с различными добавками.
6. Разработка проекта производства работ на реконструкцию участка автомобильной дороги в Оренбургской области.
7. Усиление основания аэродромных покрытий крупными инертными материалами.
8. Разработка проекта организации строительства автодорожных подходов по реконструкции мостового перехода
9. Разработка проекта производства работ на строительство участка автомобильной дороги.
10. Разработка проекта транспортной развязки на автомобильной дороге.
11. Разработка проекта производства работ по содержанию участка автомобильной дороги в Северо-Западном регионе (республике, области).
12. Разработка проекта производства работ на реконструкцию участка автомобильной дороги второй категории.
13. Проект содержания участка автомобильной дороги в Новосибирской области.
14. Разработка проекта участка автомобильной дороги в Центральном регионе (области).
15. Разработка проекта капитального ремонта участка автомобильной дороги в Южном регионе (республике, области).

## 20.03.01 «ТЕХНОСФЕРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ»

### 20.03.01\_07 «Техносферная безопасность (общий профиль)»

1. Совершенствование системы управления охраной труда посредством внедрения технологий бережливого производства
2. Разработка рекомендаций по оптимизации условий труда работников ВШТБ
3. Разработка средств индивидуальной защиты для детей дошкольного возраста (фильтрующие противогазы)
4. Оценка условий труда и профессиональных рисков на рабочем месте визажиста
5. Улучшение условий труда обжарщика пищевых продуктов на производстве кофе собственной марки
6. Разработка практической работы по охране труда с использованием программы 1С
7. Разработка входного тестирования по вопросам безопасности для сотрудников
8. Сравнительный анализ условий труда токаря неавтоматизированного станка и станка с ЧПУ
9. Разработка проекта плана предприятия по ликвидации аварии и проведения аварийно-спасательных и других неотложных работ
10. Нормализация условий труда лаборанта химического анализа отдела охраны окружающей среды атомной электростанции
11. Разработка рекомендаций по оптимизации условий труда дистанционных работников
12. Анализ пожарной опасности и разработка мероприятий по пожарной безопасности здания ресторана
13. Анализ пожарной опасности и разработка мероприятий по пожарной безопасности здания спорткомплекса
14. Организация системы обеспечения охраны труда, промышленной и пожарной безопасности на предприятии фармацевтической промышленности ООО «ГЕРОПРО»
15. Идентификация и оценка факторов профессионального риска на рабочем месте бортпроводника
16. Разработка принципов культуры безопасности для Высшей школы техносферной безопасности
17. Проблемы проектирования и эксплуатации средств индивидуальной защиты для детей в возрасте до 7 лет
18. Совершенствование диспетчерской службы на примере пожарно-спасательного гарнизона Ленинградской области
19. Разработка телеграмм бота - помощник расследований НС
20. Автоматизация процедур СОУТ
21. Разработка мероприятий по совершенствованию СУОТ
22. Исследование экологических и социальных последствий аварий при падении космических аппаратов
23. Разработка комплекса мероприятий по защите объекта экономики с учетом новых средств воздушного нападения
24. Разработка порядка проведения комплексного внутреннего аудита СУОТ
25. Разработка модулей программного комплекса ПОЛИРИСК по оценке показателей риска для объектов транспортирования опасных веществ железнодорожным транспортом

## **54.03.01 «ДИЗАЙН»**

### **54.03.01\_01 «Промышленный дизайн»**

1. Дизайн комплекта оборудования виртуальной реальности
2. Дизайн генератора для дома нового поколения
3. Дизайн-проект квадрокоптера
4. Дизайн робота-спасателя на воде
5. Дизайн детского кресла для транспорта
6. Дизайн тележки для покупок в супермаркетах
7. Дизайн многофункциональной мебели для жилых помещений
8. Рабочее место дизайнера
9. Дизайн-проект самоходной дачи-амфибии
10. Дизайн-проект медицинского поддерживающего экзоскелета
11. Дизайн-проект мобильного робототехнического комплекса
12. Дизайн-проект индивидуального наземного транспортного средства
13. Дизайн-проект комплекта индивидуальных средств пожаротушения
14. Дизайн-проект детской мебели
15. Дизайн-проект парусной яхты

### **54.03.01\_02 «Графический дизайн»**

1. Разработка корпоративной айдентики
2. Разработка бренда компании
3. Разработка территориального брендинг
4. Разработка фирменной упаковки
5. Разработка дизайна сайта
6. Разработка дизайна печатной продукции
7. Комплексное дизайн решения для события
8. Разработка рекламного анимационного ролика
9. Разработка лонгрида
10. Разработка серии плакатов
11. Разработка фирменной сувенирной продукции

### **54.03.01\_03 «Информационный дизайн»**

1. Разработка дизайна персонажа для компьютерной игры в романтическом стиле
2. Создание синематика к игре в жанре инди
3. Комплексное решение наполнения мультимедийной выставки, посвященной творчеству С.А. Есенина
4. Дизайн-концепция пошаговой игры в жанре фэнтези
5. Дизайн-концепция компьютерной приключенческой игры по мотивам славянской мифологии
6. Разработка анимационного проморолика для программы Планетария 1 "Space Jazz"
7. Разработка интерфейса терминала аэропорта для самостоятельного бронирования мест и предзаказа услуг
8. Дизайн-концепция мобильного приложения для покупки и обсуждения электронных изданий
9. Дизайн-концепция локации игры от третьего лица
10. Разработка дизайна для мобильного приложения в сфере финансовых технологий
11. Разработка интерфейса приложения для чтения книг писателя Стивена Kingа
12. Дизайн-концепция компьютерной игры в жанре научной фантастики

14. Дизайн-концепция веб-сайта для выставки
15. Дизайн-концепция VR-приложения для разговорной практики по
16. английскому языку
17. Дизайн-концепция обучающей компьютерной игры для школьников
18. Дизайн-концепция мобильного приложения для развития туризма в России

#### **54.03.01\_04 «Средовой дизайн»**

1. Разработка функционального и образного дизайн-решения интерьеров детского дошкольного учреждения
2. Дизайн-концепция типовых жилых модулей для базы отдыха
3. Разработка интерьера экспозиционного пространства на примере реновации промышленного объекта
4. Дизайн-проект интерьера ресторана
5. в историческом центре г. Санкт-Петербурга
6. Дизайн-концепция благоустройства двора-курдонёра в историческом центре Санкт-Петербурга
7. Разработка реабилитационного центра в Гатчинском районе Ленинградской области
8. Создание дизайн-кода реновации фасадов зданий типовой жилой застройки 1960-х годов
9. Дизайн-проект многофункционального павильона в рекреационной городской среде
10. Концепция выставочного интерьера для общественного культурно-делового пространства
11. Организация архитектурной среды дворовых пространств жилой застройки в пригородной зоне Санкт-Петербурга
12. Благоустройство дворовых территорий и разработка малых архитектурных форм для районов малоэтажной застройки Северо-Западного региона РФ
13. Создание дизайн-кода коттеджного поселка на примере решения загородного дома
14. Дизайн-проект локальной рекреационной зоны и малых архитектурных форм в застройке современного жилого комплекса
15. Дизайн-проект интерьеров общественных пространств гостевого дома на берегу Финского залива.
16. Организация общественного пространства на территории исторического промышленного кластера (на примере завода «Красный Треугольник»)
17. Разработка светового маршрута для концепции благоустройства прибрежной городской рекреационной зоны.

### **07.04.03«ДИЗАЙН АРХИТЕКТУРНОЙ СРЕДЫ»**

#### **07.04.03\_01 «Экодизайн архитектурной среды»**

1. Реновация промышленных объектов в структуре сложившейся застройки (на примере г.Ульяновка)
2. Формирование жилой среды с использованием модульного быстровозводимого жилища для временного проживания в условиях Арктики
3. Архитектурно-ландшафтные преобразования общественных пространств кварталов исторической малоэтажной застройки в Санкт-Петербурге
4. Рефункционализация инженерных сооружений на примере зернового элеватора
5. Развитие территории экотуризма на примере г. Кемь Республики Карелии
6. Развитие туристических территорий в условиях дальнего севера на примере Центрального района Республики Саха, Якутия
7. Развитие сети центров иппотерапии на примере Гатчинского района Ленинградской области
8. Формирование жилой среды в условиях сурового климата, на пример г. Мирный Республики Саха (Якутия)

### **07.04.04 «ГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВО»**

#### **07.04.04\_01 «Информационное моделирование объектов градостроительства»**

1. Устойчивое развитие территории г. Джазана, Саудовская Аравия с целью оптимального использования природных ресурсов
2. Планирование сада в г. Аль-Мафрак, Иордания с учетом принципов исламской архитектуры
3. Повышение эффективности методов принятия градостроительных решений с учетом рыночной стоимости объектов недвижимости
4. Адаптация промышленных объектов под общественные функции
5. Градостроительная концепция реконструкции территории Невской мануфактуры
6. Проект реновации северной части Кронштадтской крепости
7. Концепция мастер-плана ПГТ средствами генеративного проектирования
8. Реновация квартала "Тихорецкий 55" в г. Санкт-Петербург
9. Учёт шумового фактора (воздействия) в градостроительстве
10. Реконструкция объекта с учетом запросов и ожиданий современного горожанина
11. Градостроительный анализ территории и концепция её развития (на примере территории завода «Красный треугольник»)
12. Реновация жилого квартала на пересечении улицы Школьной и набережной Черной речки в г. Санкт-Петербург
13. Концепция многоэтажной жилой застройки средством генеративного дизайна
14. Повышение эффективности использования территории Пушкинского района Санкт-Петербурга за счёт оптимизации градостроительного зонирования
15. Проект парка в г. Санкт-Петербург
16. Моделирование "умного города" с помощью BIM

## **08.04.01 «СТРОИТЕЛЬСТВО»**

### **08.04.01\_06 «Организация и управление инвестиционно-строительными проектами»**

1. Учет особенностей формируемого объемно-планировочного решения автостоянки с использованием средств целочисленной линейной оптимизации
2. Разработка модели контроля качества управления инвестиционно-строительным проектом
3. Учет рисков в сметной документации для объектов строительства в условиях государственно-частного партнёрства.
4. Применение метода «Top-Down» для сокращения сроков строительства
5. Методика обоснования характеристик системы управления запасами строительных материалов с учетом различных категорий рисков
6. Стандартизация и развитие диверсифицированного продукта в строительной отрасли
7. Роль информационного моделирования зданий в повышении эффективности управления инвестиционными проектами в строительстве.
8. Влияние организационно-технологических решений на стоимостные показатели
9. Методика определения транспортных расходов для арктической зоны Российской Федерации
10. Гибридные конструктивные схемы как способ оптимизации стоимости и сроков строительства жилых зданий
11. Применение бережливого производства при выполнении строительно-монтажных работ
12. Разработка методики оценки стоимости модификации минерального порошка на основе теории рисков
13. Оптимизация графиков строительства и распределения ресурсов на основе анализа рисков
14. Методика применения геопространственного анализа при редевелопменте промышленных территорий Санкт-Петербурга
15. Совершенствование логистического процесса обеспечения строительных потоков материальными ресурсами
16. Исследования в области долговечности бетона с использованием добавок
17. Оптимальные модульные системы для жилых зданий: разработка типизированных укрупненных элементов
18. Строительный контроль с использованием технологий информационного моделирования

### **08.04.01\_11 «Инженерные системы зданий и сооружений»**

1. Совершенствование инженерных сетей ТЭЦ путём применения теплонасосных установок.
2. Термоакустические преобразователи энергии в системах энерготеплоснабжения зданий и сооружений.
3. Модернизация тепловых пунктов зданий с помощью термoeкономического анализа применяемого оборудования.
4. Повышение энергоэффективности тепловых сетей путём применения накопителей теплоты.
5. Когенерационные циклы для энерготеплоснабжения строительных объектов.
6. Твердотопливный котёл и жидкостный накопитель теплоты как основа энергоэффективной системы теплоснабжения коттеджа.

7. Тригенерационная установка в системе поддержания микроклимата центра обработки данных.
8. Солнечное теплоснабжение зданий и сооружений.
9. Сезонное аккумулирование теплоты в высоких широтах для энерготеплоснабжения зданий и сооружений.
10. Возобновляемые источники энергии в инженерных сетях шельфовых сооружений.

#### **08.04.01\_12 «Гражданское строительство (международная образовательная программа) / Civil Engineering (International Educational Program)»**

1. Усиленные ледяные оболочки для временных ограждений в Арктике.
2. Оценка на устойчивость к прогрессирующему обрушению динамическим методом.
3. Формирование объемно-планировочных решений для типового этажа жилого комплекса с использованием технологии генеративного проектирования.
4. Исследование энергоэффективности фасада здания системой навесного жалюзийного фасада.
5. Конструктивное решение вертолетной площадки на крыше.
6. Проектирование черкесского культурного центра в Сирии с учетом требований концепции устойчивого строительства.
7. Планирование и оптимизация затрат при управлении проектами с использованием инструментов бизнес-аналитики.
8. Повышение эксплуатационных характеристик и долговечности натяжных фасадов в засушливых регионах.
9. Комплексная система повышения безопасности и эффективности строительства и управления атомными электростанциями.
10. Система совместной реализации строительных проектов с использованием BIM.
11. Применение инновационных соединений при проектировании зданий из CLT-панелей.
12. Характерные особенности локального прогиба конструктивных элементов из высокопрочной стали.
13. Моделирование методом конечных элементов влияния на существующие конструкции и фундаменты.
14. Механические свойства при изгибе балок из сверхвысокопрочного фибробетона.
15. Анализ напряженно-деформированного состояния радиотелескопа при воздействии ветровых нагрузок.

#### **08.04.01\_17 «Городское строительство и хозяйство»**

1. Современные технологии эксплуатации городских инженерных систем
2. Проектирование систем дождевой канализации для часто подтопляемых территорий
3. Водоснабжение индивидуальных потребителей Ленинградской области из высокоцветных источников с применением мембранной фильтрации
4. Обоснование энергосберегающих мероприятий при реконструкции здания
5. Аналитический обзор состояния жилого фонда и мероприятий для обеспечения безопасной эксплуатации ограниченно-работоспособных и аварийных зданий
6. Совершенствование учета нагрузок и воздействий с целью повышения надежности инженерных сооружений
7. Сравнение российских методик оценки экологичности объектов строительства на примере одного объекта

8. Обоснование необходимости реконструкции станции водоподготовки населенного пункта
9. Проект благоустройства с обеспечением доступности для маломобильных групп населения
10. Функциональный подход, применяемый в проектировании, на примере объекта
11. Воссоздание утраченного объекта культурного наследия (памятника архитектуры)
12. Фактор неустановившегося движения грунтовых вод при расчете дренажа
13. Выбор метода организации при строительстве бизнес-центра
14. Техничко-экономическое сравнение способов зимнего бетонирования
15. Реконструкция гражданских зданий с применением энергоэффективных материалов
16. Обоснование необходимости реконструкции сооружений водоподготовки (водоочистки) в конкретном населенном пункте
17. Приспособление исторических промышленных зданий под современное использование
18. Реновация квартала исторической застройки, со зданиями, построенными до 1917 года
19. Проектирование и организация строительства ресторана
20. Применение 4Д-моделирования в проектировании малых населенных пунктов
21. Влияние экологических факторов на интенсивность первичного биосинтеза в Невской губе
22. Экологический каркас города в пространственном планировании
23. Городское стратегическое и экологическое планирование в аспекте адаптации к изменению климата
24. Совершенствование учета нагрузок и воздействий с целью повышения надежности инженерных сооружений
25. Нормирование основных видов антропогенных нагрузок (тепловая, химическая, стационально-деструктивная) с помощью ГИС-технологий.
26. Организация рациональной системы комплексного управления отходами для решения экологических проблем городского хозяйства
27. Разработка проектных решений цветочного оформления на заданную тему (тема предложена Комитетом по благоустройству Санкт-Петербурга)

#### **08.04.01\_20 «Строительная механика, расчет конструкций и оснований»**

1. Технологические параметры вкручивания винтовой сваи в мерзлое основание
2. Противопучинистая накладка на сваю в условиях мерзлых грунтов
3. Административно-бытовые деревянные здания в условиях действия экстремальных климатических нагрузок
4. Деревобетонные перекрытия в составе сейсмостойких каркасных систем многоэтажных зданий
5. Легкие сталебетонные несущие конструкции для реконструкции зданий
6. Эффективность применения железобетонных конструкций машинных залов АЭС
7. Сборные деревянные конструкции и их соединения в строительстве многоэтажных зданий
8. Устойчивость стержневых конструкций и их отдельных элементов, определенная по деформируемой схеме
9. Энергосберегающие бетонные и железобетонные стеновые панели
10. Влияние микроразрушений на эксплуатационные качества стеновых панелей
11. Наружные стены зданий на основе бетонов с зольным гравием
12. Влияние физической нелинейности на работу железобетонных конструкций

13. Эффективная конструкция анкера винтовой сваи в условиях мерзлых грунтов
14. Взаимодействие сооружений с грунтовым основанием при динамических воздействиях
15. Влияние вероятностных методов сбора нагрузок на надежность и материалоемкость строительных конструкций
16. Напряженно-деформированное состояние пространственных конструкций с учетом нелинейной работы материалов

#### **08.04.01\_22 «Дороги, мосты и транспортные тоннели»**

1. Оценка эффективности добавок в асфальтобетонной смеси
2. Оптимизация пропуска транспортных средств на участках проведения ремонта автомобильных дорог
3. Оценка несущей способности грунтов и их влияние на выбор типа опор моста
4. Оценка эффективности капитального ремонта мостов
5. Применение отходов производства в производстве дорожно-строительных материалов
6. Анализ способов реконструкции автодорожных мостов
7. Оценка влияния типа автомобильных шин на износ дорожного покрытия
8. Разработка методов повышения транспортно-эксплуатационного состояния городских автомобильных дорог
9. Ресурсосберегающие технологии при производстве асфальтобетонов
10. Оценка влияния условий видимости на безопасность дорожного движения
11. Применение виброукатываемого бетона на площадках отдыха
12. Исследование уровней содержания автомобильных дорог
13. Обоснование применения добавок для производства теплых асфальтобетонных смесей в условиях улично-дорожной сети Санкт-Петербурга
14. Обоснование цифровых способов и инструментов определения коэффициента сцепления дорожного покрытия
15. Применение современных материалов для укрепления насыпей
16. Обоснование применения систем ветрозащиты крытых пешеходных мостов
17. Анализ влияния боковых нагрузок на состояние подвесных мостов
18. Методика обоснования объемов работ при реконструкции автомобильных дорог
19. Ремонт асфальтобетонных покрытий городских дорог в условиях плотных транспортных потоков
20. Повышения эффективности мониторинга технико-эксплуатационного состояния автомобильных дорог

#### **08.04.01\_25 «Цифровое строительство зданий и сооружений»**

1. Методика пространственного моделирования цифровой копии города;
2. Методика применения информационной модели при строительстве гражданских и промышленных зданий
3. Технологии лазерного сканирования для промышленных и гражданских объектов
4. Методика применения инструментов классификации элементов здания на основе искусственного интеллекта
5. Методика формирования базы объектов аналогов с использованием информационных моделей

6. Методология и инструментарий разработки цифровых двойников зданий и сооружений гражданского назначения;
7. Применение средств визуального программирования для анализа прочности конструкций
8. Цифровое моделирование теплового комфорта и внутреннего климата зданий
9. Методика автоматизации поиска проектных решений на основе технологии генеративного дизайна;
10. Разработка алгоритма автоматизированного создания трехмерной геологической модели
11. Цифровая экологическая оценка жизненного цикла промышленного здания
12. Методика оценки эффективности управления строительным проектом техническим заказчиком при использовании BIM/TIM

#### **08.04.01\_26 «Цифровое проектирование объектов гидротехнического строительства»**

1. Механическое оборудование водосбросной плотины Багаевского низконапорного гидроузла
2. Восстановление водоприемного сооружения на обводном канале прудов-аэраторов целлюлозно-бумажного комбината
3. Механическое оборудование судоходного шлюза Багаевского гидроузла
4. Инженерная защита территории, попадающей в зону затопления реки Тосно
5. Берегоукрепление набережной реки Вычегды на участке 394 км от устья
6. Капитальный ремонт плотины на реке Кузьминка в Санкт-Петербурге
7. Деривационная ГЭС на р. Шу в пос. Жаны-Жол, Жамбылская обл., Казахстан
8. Обеспечение пропуска весеннего паводка в проекте защиты г. Читы от наводнения
9. Использование современных минеральных добавок при производстве бетона
10. Оценка безопасности работы системы удержания выносного причального устройства при постановке в Черном море
11. Реконструкция причала в порту «Приморск»
12. Постановка самоподъемной платформы «Арктическая» в Балтийском море
13. Надежность швартовых связей в ледовых условиях
14. Гидротехнические сооружения регазификационного терминала в районе бухты Тамбей
15. Морской отгрузочный терминал в районе поселка Усть-Луга
16. Усиление секции напорного фронта на Белом море
17. Искусственные острова из льда
18. Реконструкция набережной на р. Неве
19. Тепловыделение бетонной смеси при возведении гидротехнических сооружений

## **20.04.01 «ТЕХНОСФЕРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ»**

### **20.04.01\_05 «Управление интегрированными системами обеспечения техносферной безопасности»**

1. Разработка инструментов для автоматизации задач охраны труда на примере чат-бота
2. Совершенствование системы управления охраной труда на предприятии
3. Совершенствование системы управления охраной труда посредством внедрения цифровых решений
4. Совершенствование методики оценки профессиональных рисков по химическому фактору для нефтеперерабатывающего предприятия
5. Совершенствование системы управления охраной труда на основе компетентного подхода а управлению человеческими ресурсами
6. Совершенствование экологической безопасности маслоэкстракционного производства
7. Оптимизация системы управления охраной труда при внедрении цифровой трансформации в порядок расследования несчастных случаев
8. Совершенствование системы охраны труда предприятия ногтевой индустрии
9. Адаптация программы обучения по охране труда под требования законодательства
10. Совершенствование системы управления охраной труда на геологоразведочном предприятии в условиях Крайнего Севера
11. Совершенствование порядка обучения по охране труда в связи с современными изменениями НПА
12. Совершенствование системы управления охраной труда при производстве строительных работ
13. Исследование методов совершенствования системы управления охраной труда в ООО «ЭнергоСеть»
14. Управление профессиональными рисками при работе с подрядными организациями на примере строительной компании
15. Средства обеспечения экологической безопасности на предприятии

### **20.04.01\_06 «Управление безопасностью и защита в чрезвычайных ситуациях»**

1. Обоснование сил и средств аварийно-спасательного формирования на примере газокompрессорной станции
2. Разработка аварийной карточки для населения городов-спутников АЭС
3. Оценка и управление рисками чрезвычайных ситуаций на промышленном объекте
4. Применение беспилотных летательных аппаратов для тушения пожаров на складах больших площадей
5. Совершенствование РСЧС объектового уровня на примере объекта электроэнергетики
6. Снижение продолжительности поражающего действия АХОВ.
7. Совершенствование системы обеспечения радиационной безопасности населения при облучении радоном
8. Обеспечение безопасности людей на химически опасных объектах
9. Разработка программного обеспечения для расчета экологического ущерба с учетом ущерба, нанесенного биологическим ресурсам акватории
10. Оценка готовности граждан к реагированию на чрезвычайные ситуации и совершенствование системы подготовки

11. Разработка рекомендаций по совершенствованию информационной системы "АИУС РСЧС" при прогнозировании развития крупных ЧС
12. Совершенствование системы обнаружения и тушения пожаров в резервуарных парках Арктической Зоны
13. Проблемы электромагнитной совместимости базовых станций сотовой связи.
14. Разработка порядка реагирования лиц, ответственных за обеспечение безопасности при совершении актов незаконного вмешательства (АНВ).

#### **20.04.01\_08 «Пожарная безопасность»**

1. Исследование поведений интумесцентных покрытий в условиях низких температур
2. Исследование частотных характеристик пределов гашения пламени
3. Совершенствование пожарной безопасности за счет интеграции систем контроля и управлением доступом и пожарной безопасности на примере СК «Арена»
4. Разработка алгоритма расчета избыточного давления взрыва веществ, взрывающихся при взаимодействии с водой и влагой воздуха, при категорировании помещений и наружных установок
5. Совершенствование технологического процесса изготовления оросителей общего назначения «Аква-Гефест» с целью снижения себестоимости продукции на основе автоматизации технологических операций.
6. Совершенствование технологического процесса изготовления распылителей «Аква-Гефест» с целью снижения себестоимости продукции на основе автоматизации технологических операций.
7. Обоснование возможности и экономической эффективности применения в системах автоматического водяного пожаротушения труб и трубопроводной арматуры.
8. Исследование влияния модификации связующих на огнезащитную эффективность интумесцентных составов
9. Разработка рекомендаций по применению распылителей «Аква-Гефест».
10. Перспективы развития систем водяного пожаротушения.
11. Разработка методов диагностики качества огнезащитных покрытий вспучивающегося типа.
12. Повышение эффективности огнезащиты древесины и материалов на ее основе, металлоконструкций, кабельной продукции.
13. Разработка методов диагностики функционирования систем пожарной безопасности.
14. Спортивные сооружения: особенности обеспечения пожарной безопасности.

#### **20.04.01\_09 «Промышленная безопасность»**

1. Разработка обоснования безопасности для комбината хлебопродуктов
2. Оценка уровня риска при транспортировке сжиженного природного газ морским путём
3. Обоснование взрывоустойчивости зданий на территории опасных производственных объектов газовой промышленности
4. Совершенствование методики оценки вероятности воспламенения облака топливно-воздушной смеси в условиях городской застройки
5. Оценка стоимости среднестатистической жизни человека как элемент управления промышленной безопасностью опасного производственного объекта

6. Разработка мероприятий по повышению уровня безопасности на опасном производственном объекте по переработке культур масличного вида
7. Разработка методики оценки частоты реализации аварии для оборудования площадочных объектов магистрального трубопроводного транспорта
8. Исследование методов снижения риска возникновения аварий в литейном цехе машиностроительного предприятия
9. Обеспечение промышленной безопасности при перевозке особо опасных веществ
10. Разработка специализированного программного обеспечения по автоматизированной оценке показателей риска аварий для опасных производственных объектов нефтепродуктообеспечения
11. Разработка специализированного программного обеспечения по автоматизированной оценке показателей риска аварий для опасных производственных объектов нефтепродуктообеспечения
12. Разработка специализированного программного обеспечения по автоматизированной оценке показателей риска аварий для опасных производственных объектов нефтепродуктообеспечения
13. Разработка информационной системы обеспечения безопасности теплоснабжения объектов
14. Разработка мероприятий по повышению уровня безопасности на молочном комбинате

#### **20.04.01\_11 «Экологическая безопасность в промышленности»**

1. Разработка метода биологической рекультивации почвы г. Красноярска от нефтепродуктов
2. Разработка методики расчета эколого-экономического ущерба, возникающего в результате аварийных разливов нефти в водной среде
3. Разработка биотехнологического метода с извлечением ценных компонентов с помощью биомассы микроскопических водорослей
4. Совершенствование системы управления охраны окружающей среды на предприятии по производству трубной арматуры
5. Оценка воздействия на окружающую среду при реконструкции гидротехнических сооружений
6. Обоснование мероприятий по снижению негативного воздействия компрессорной станции по транспортировке газа на окружающую среду
7. Исследования по содержанию микропластика в пробах континентальных вод.
8. Мониторинговые исследования содержания частиц микропластика в Ладожском озере
9. Оценка количества образующихся отходов в процессе производства железобетонных изделий
10. Разработка способа утилизации углекислого газа микроводорослями
11. Внедрение экономики замкнутого цикла на машиностроительный комплекс на примере ОАО «Тверской вагоностроительный завод»
12. Совершенствование технологии анаэробного сбраживания органических отходов в энергетических целях

## **20.04.02 «ПРИРОДООБУСТРОЙСТВО И ВОДОПОЛЬЗОВАНИЕ»**

### **20.04.02\_03 «Цифровизация процессов управления водными и земельными ресурсами»**

1. Методика создания рекреационных зон в малых городах (на примере г. Кудрово)
2. Борьба с цветением водоемов на Озерах в Ленинградской области
3. Цифровые технологии для поддержки принятия решений по природообустройству на побережье Финского залива (г. Сосновый Бор)
4. Геоэкологический потенциал территории города Мурино, как основа рационального природообустройства
5. Методы обеспечения защиты от наводнений в результате весеннего половодья (на примере р. Обь в районе г. Новосибирск)

## 54.04.01 «ДИЗАЙН»

### 54.04.01\_01 «Коммуникативный дизайн»

1. Визуальная навигация сайта для людей с ограниченными возможностями
2. Цифровое моделирование как основа продвижения промышленных изделий на примере создания дизайн-объекта
3. Проблематика вариативной айдентики: целостность и стилевое многообразие в создании фирменного стиля
4. Разработка корпоративной информационной системы
5. Роль передовых технологий в демонстрации обычаев Древнего Ирана
6. Типология художественных средств, применяемых в моушн-дизайне
7. Разработка графического сопровождения интернет-платформы
8. Синтез света и графики в пешеходной навигации (на примере г.Санкт-Петербурга)
9. Развитие технологии проектирования анимационного кадра средствами компьютерной графики и постобработки
10. Влияние русского авангарда на современный дизайн
11. Формирование художественного образа средствами иллюстративной и орнаментальной графики в полиграфической продукции
12. Визуальная иерархия в инфографических средствах
13. Разработка трехуровневой модели иммерсивной художественной среды
14. Электрическая коляска как развивающий компонент системы реабилитации
15. Формирование образного ряда в создании иллюстративного сопровождения сайтов
16. Обучение студентов начертательной геометрии с применением технологии виртуальной реальности
17. Анимированный образ как компонент развития современной социальной рекламы

### 54.04.01\_06 «Дизайн в цифровом маркетинге»

1. Дизайн-проект веб-платформы для поиска подрядчиков в строительстве
2. Исследование механизмов влияния на внимание пользователя в рекламных роликах
3. Разработка информационной платформы для развития компетенций в системе дополнительного профессионального образования
4. Разработка лабораторной установки для экспериментального исследования интеллектуального интерфейса
5. Управление вниманием пользователя посредством контекстной рекламы на веб-ресурсах
6. Влияние микровзаимодействий на восприятие информации в пользовательском интерфейсе
7. Интеграция систем искусственного интеллекта в функционирование приложения для медицинской клиники
8. Исследование влияния мобильных приложений на управление временем пользователя на примере тайм-трекера
9. Формирование универсального пользовательского интерфейса мобильной версии веб-сайта для многопрофильных медицинских клиник
10. Исследование механизмов управления вниманием пользователей на информационных веб-ресурсах

11. Технологии проектирования эффективной рекламы с использованием методов окулографии
12. Дизайн обучающей платформы по созданию профессионального онлайн-портфолио и самопрезентации в цифровой среде
13. Образовательные ресурсы в цифровой среде для монтессори-педагогов (на примере возрастной группы от 2 до 4-х лет)
14. Информационно-коммуникационная платформа для мастеров художественной обработки материалов как средство повышения профессиональной коммуникации в цифровой среде
15. Веб-сайт как инструмент строительной компании для оптимизации заказов и продвижения на рынке
16. Развитие методики проектирования сайтов на основе восприятия зрительной информации с помощью методов окулографии
17. Исследование влияния цветовых решений в дизайне интерфейсов на восприятие бренда
18. Исследование и разработка методики создания инклюзивного дизайна в сфере государственных услуг
19. Применение дополненной реальности в рекламной полиграфии как средство продвижения бренда
20. Проблематика создания информационных образовательных платформ на примере цифровой платформы для Санкт-Петербургского художественного училища им. Н.К. Рериха

## **08.05.01 «СТРОИТЕЛЬСТВО УНИКАЛЬНЫХ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ»**

### **08.05.01\_01 «Строительство высотных и большепролетных зданий и сооружений»**

1. Здание бизнес-центра с подземным двухэтажным паркингом в Санкт-Петербурге
2. Высотное административное здание в сейсмически активном районе
3. Офисное здание высотой 105 м с подземной автостоянкой в Санкт-Петербурге
4. Дворец водных видов спорта
5. Большепролетное здание дворца игровых видов спорта
6. Многофункциональный медицинский комплекс с вертолетной площадкой
7. Баскетбольный стадион с вантовым покрытием
8. Административное высотное здание с модульными конструкциями
9. Высотный административный комплекс с параметрическими фасадами
10. Большепролетный ангар со стальным несущим каркасом в Ленинградской области
11. Офисное здание высотой 98 м с фотоэлектрическими фасадными панелями
12. Высотное здание бизнес-центра в активном ветровом районе
13. Конструктивные решения крытого горнолыжного комплекса в Ленинградской области
14. Высотное здание общежития с подземной автостоянкой в Санкт-Петербурге
15. Проект реконструкции и приспособления здания малярной мастерской Санкт-Петербургского вагоностроительного завода
16. Проект реконструкции и приспособления здания слесарно-сборочной мастерской Санкт-Петербургского вагоностроительного завода