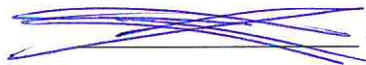


Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого»

Инженерно-строительный институт

УТВЕРЖДАЮ

Директор ИСИ

 Г.Л. Козинец
« 30 » октября 20 23 г.

ПРОГРАММА

**вступительного испытания для поступающих в магистратуру
по направлению подготовки / образовательной программе**

07.04.04 «Градостроительство»

Код и наименование направления подготовки / образовательной программы

Санкт-Петербург
2023

АННОТАЦИЯ

Программа содержит перечень тем (вопросов) по дисциплинам базовой части профессионального цикла учебного плана подготовки бакалавров по направлению **07.03.04 «Градостроительство»**, **21.03.02 «Землеустройство и кадастры»** и **08.03.01 «Строительство»**, вошедших в содержание билетов (тестовых заданий) вступительного испытания в магистратуру.

Вступительное испытание, оценивается по стобалльной шкале и состоит из междисциплинарного экзамена в объеме требований, предъявляемых государственными образовательными стандартами высшего образования к уровню подготовки бакалавра по направлению, соответствующему направлению магистратуры, проводимого очно в письменной или устной форме и дистанционно (**максимальный балл – 100**);

Минимальное количество баллов, подтверждающее успешное прохождение междисциплинарного экзамена – **50 баллов**.

Руководитель ОП



Т.Л. Симанкина

Составители:

к.т.н, доцент

к.т.н, доцент

к.г.н, доцент



Н.В. Брайла

М.А. Романович

О.Ю. Цветков

Программа рассмотрена и рекомендована к изданию методическим советом ИСИ (протокол №5 от «26» сентября 2023 г.).

1. ДИСЦИПЛИНЫ, ВКЛЮЧЁННЫЕ В ПРОГРАММУ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО ЭКЗАМЕНА

- 1.1. Инженерная геодезия
- 1.2. Основы градостроительства и строительных конструкций
- 1.3. Основы правового регулирования градостроительства и кадастров
- 1.4. Основы управления проектами

2. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНЫХ ДИСЦИПЛИН

2.1. Инженерная геодезия

Применяемые системы координат; измерения углов, расстояний и превышений; геодезические приборы; основы математической обработки результатов измерений; геодезические сети; топографические съемки; основные виды геодезических работ при проектировании, строительстве и эксплуатации сооружений.

Литература для подготовки:

1. Инженерная геодезия: Учебник для вузов / Е.Б. Ключин, М.И. Киселев, Д.Ш. Михелев, В.Д. Фельдман; Под ред. Д.Ш. Михелева. – 7-е изд., стер. – М.: Изд. центр «Академия», 2007. – 480 с.
2. Инженерная геодезия: Учебник / Г.А. Федотов. – 4-е изд., стер. – М.: Высшая шк., 2007. – 463 с.:

2.2. Основы градостроительства и строительных конструкций

Основы теории планировки городов и других населенных пунктов. Классификация зданий по функциональному назначению и конструктивной схеме. Основные технико-экономические показатели зданий и сооружений. Конструктивные элементы здания и их виды. Основные требования, предъявляемые к зданиям. Унификация, стандартизация, типизация и модульная координация в строительстве. Понятие, состав и содержание проектной документации.

Литература для подготовки:

1. Митягин С.Д. Территориальное планирование, градостроительное зонирование и планировка территории: учебное пособие / С.Д. Митягин. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 200 с. — ISBN 978-5-8114-4050-4. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система.
Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/206957>
2. Основы градостроительства: Учебное пособие / Г.А. Малоян. — Москва: Издательство Ассоциации строительных вузов, 2004. — 120 с., ил. — ISBN 5-93093-283-2
Режим доступа: <https://tehne.com/node/4183>
3. Постановление Правительства РФ от 16.02.2008 № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию».
4. Рой О.М. Основы градостроительства и территориального планирования: учебник и практикум для вузов / О. М. Рой. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 249 с. — (Высшее образование). — Текст: непосредственный. ISBN 978-5-534-11611-3
Режим доступа:
https://azon.market/image/catalog/v_1/product/pdf/373/3725825.pdf
5. Стецкий С.В. Основы архитектуры и строительных конструкций: краткий курс лекций / С.В. Стецкий, К.О. Ларионова, Е.В. Никонова; М-во образования и науки Рос. Федерации, Моск. гос. строит. ун-т. - Электрон, дан. и прогр. - Москва: МГСУ, 2014.
Режим доступа: https://studylib.ru/doc/2611874/osnovy-arhitektury-i-stroitel._nyh-konstrukcij.

2.3. Основы правового регулирования градостроительства и кадастров

Знать содержание основной нормативно-правовой документации, регламентирующей градостроительную деятельность и кадастровый учёт объектов недвижимости.

Литература для подготовки:

1. Ананченко А.Ю., Правовое и нормативно-техническое обеспечение градостроительной деятельности: Учебное пособие / А.Ю. Ананченко, - СПб., 2020. – 170 с. Загл. с титул. экрана. – Свободный доступ из сети Интернет. – Текстовый документ. – AdobeAcrobatReader 7.0. – <URL: <https://clck.ru/35vrv2> >.
2. Каменская, М. М. Планировка, застройка и реконструкция населенных мест. Основы градостроительства: учебное пособие / М.М. Каменская, В.И. Морозов; Санкт-Петербургский государственный политехнический университет, Инженерно-строительный институт, Кафедра гражданского строительства и прикладной экологии. – Санкт-Петербург, 2013. – Загл. с титул. экрана. – Свободный доступ из сети Интернет. – Текстовый документ. – AdobeAcrobatReader 7.0. – <URL:<http://elib.spbstu.ru/dl/2/3546.pdf>>.
3. «Градостроительный кодекс Российской Федерации» от 29.12.2004 N 190-ФЗ (с изменениями на 13 июня 2023 года). – Загл. с титул. экрана. – Свободный доступ из сети Интернет. – Текстовый документ. <URL: <https://clck.ru/35vsEt>>.
4. «Земельный кодекс Российской Федерации» от 25.10.2001 N 136-ФЗ (С учётом определения Конституционного Суда Российской Федерации от 03.05.2020 № 11-П ; Федеральный закон от 14.03.2022 № 58-ФЗ). - Загл. с титул. экрана. – Свободный доступ из сети Интернет. – Текстовый документ. <URL: <http://pravo.gov.ru/proxy/ips/?docbody=&nd=102073184>
1. Федеральный закон «О государственной регистрации недвижимости» от 13.07.2015 N 218-ФЗ (с изменениями 18 марта 2023). - Загл. с титул.

экрана. – Свободный доступ из сети Интернет. – Текстовый документ.
<URL: <http://pravo.gov.ru/proxy/ips/?docbody=&nd=102376335>>.

2.4. Основы управления проектом

Методология управления проектами. Классификация проектов. Внешнее и внутреннее окружение проектов. Участники проекта и их функции. Жизненный цикл проекта; процессы и функции управления проектом. Организация проектного финансирования. Оценка экономической эффективности проекта. Риски проекта: методы анализа и управления рисками.

Литература для подготовки:

1. Афонин, А. М. Управление проектами / А.М. Афонин, Ю.Н. Царегородцев, С.А. Петрова. – М.: Форум, 2020. – 184 с.
2. Зуб, А. Т. Управление проектами. Учебник и практикум / А.Т. Зуб. – М.: Юрайт, 2019. – 424 с.
3. ГОСТ Р ИСО 21504-2016 Управление проектами, программами и портфелем проектов. Руководство по управлению портфелем проектов
4. Управление проектами / И.И. Мазур и др. – М.: Омега-Л, 2019. – 960 с.

3. ПРИМЕР ТЕСТОВОГО ЗАДАНИЯ

Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого
Инженерно-строительный институт

УТВЕРЖДАЮ

Руководитель ОП

_____ Т.Л. Симанкина

« ____ » _____ 20 ____ г.

ВСТУПИТЕЛЬНОЕ ИСПЫТАНИЕ

по направлению подготовки / образовательной программе

07.04.04 «Градостроительство»

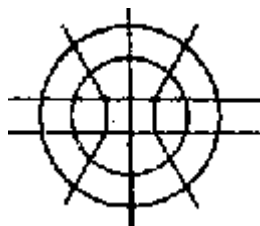
Код и наименование направления подготовки / образовательной программы

Модуль 1. Инженерная геодезия

1. Линия сечения поверхности эллипсоида плоскостью, проходящей перпендикулярно к его малой полярной оси, называется:
 - 1) **параллелью**
 - 2) меридианом
 - 3) экватором
 - 4) горизонталью
2. Угол между северным направлением магнитного меридиана и направлением на заданную точку называется:
 - 1) дирекционный угол
 - 2) **магнитный азимут**
 - 3) истинный азимут
 - 4) румб
3. Чему равна теоретическая сумма углов в замкнутом семиугольнике?
 - 1) 180°
 - 2) 360°
 - 3) **900°**
 - 4) 1260°
4. Отношение превышения к расстоянию между точками называется:
 - 1) высотой сечения рельефа
 - 2) заложением
 - 3) углом наклона
 - 4) **уклоном**
5. Укажите румб, соответствующий дирекционному углу 280° :
 - 1) **СЗ: 80°**
 - 2) СЗ: 10°
 - 3) СЗ: 280°
 - 4) ЮЗ: 10°

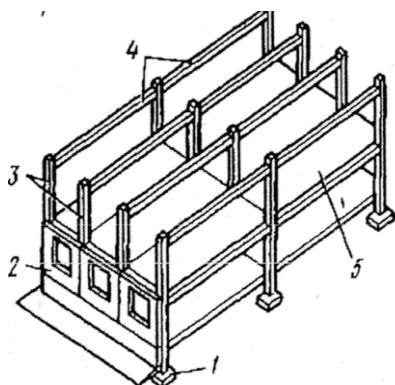
Модуль 2. Основы градостроительства и строительных конструкций

6. На схеме представлена принципиальная схема улично-дорожной сети следующего типа:



- 1) радиальная;
- 2) радиально-кольцевая;
- 3) прямоугольно-диагональная;
- 4) **комбинированная.**

7. На рисунке изображено здание со следующим типом конструктивной схемы:



- a) **каркасное с поперечным расположением ригелей;**
- b) бескаркасное с поперечными несущими стенами;
- c) каркасное с продольным расположением ригелей.

8. Элемент планировочной структуры городского и сельского поселения, не расчлененный магистральными улицами и дорогами, в границах красных линий магистральных или местных улиц, полос отвода железнодорожного транспорта, наземного внеуличного транспорта общего пользования, границ рекреационных зон:

- 1) **микрорайон;**
- 2) район;
- 3) исторически сложившаяся территория;
- 4) территориальная зона.

9. Унификация – это:

- 1) **научно обоснованное сокращение типоразмеров объёмно-планировочных параметров (размеров) зданий и конструктивных элементов, их максимальная взаимозаменяемость и взаимосочетание;**
- 2) сведение типов конструкций и зданий к обоснованно небольшому количеству;
- 3) такая организация строительного производства, которая превращает его в механизированный и автоматизированный поточный процесс сборки и монтажа здания из крупноразмерных конструкций, в том числе из укрупненных элементов с высотой заводской готовностью.

10. В соответствии с Постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 г. № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию» рабочая документация разрабатывается в целях реализации в процессе строительства архитектурных, технических и технологических решений, содержащихся в проектной документации на объект капитального строительства:

- 1) **верно;**
- 2) неверно.

Модуль 3. Основы правового регулирования градостроительства и кадастров

11. В соответствии с положениями Земельного кодекса Российской Федерации земельным участком является:
- 1) **часть земной поверхности, границы которой определены в соответствии с федеральными законами;**
 - 2) часть поверхности земли (в том числе поверхностный почвенный слой), границы которой описаны и удостоверены в установленном порядке уполномоченным государственным органом;
 - 3) часть поверхности земли и все, что находится над и под поверхностью земельного участка, если иное не предусмотрено федеральными законами о недрах, об использовании воздушного пространства и иными федеральными законами.
12. Является ли объект строительство, которого не завершено, объектом капитального строительства?
- 1) Нет не является;
 - 2) **Да, является;**
 - 3) Да, является если возведённая часть составляет более 75% от объёма проекта объекта.
13. В соответствии с Градостроительным кодексом Российской Федерации территории общего пользования – это...
- 1) территории, которыми беспрепятственно пользуется неограниченный круг лиц (за исключением площадей, улиц, проездов, набережных, скверов, бульваров);
 - 2) **территории, которыми беспрепятственно пользуется неограниченный круг лиц (в том числе площади, улицы, проезды, набережные, скверы, бульвары);**
 - 3) территории, которыми беспрепятственно пользуется ограниченный федеральными законами круг лиц (в том числе площади, улицы, проезды, набережные, скверы, бульвары).
14. Всегда ли Градостроительный кодекс требует осуществление градостроительной деятельности с соблюдением технических регламентов?
- 1) Нет;
 - 2) **Да;**
15. Входят ли в состав земель населенных пунктов земельные участки, отнесенные в соответствии с градостроительными регламентами к территориальным зонам сельскохозяйственного использования?
- 1) **Да, входят;**
 - 2) Нет, не входят;
 - 3) Эти земли могут располагаться только вне границ населённых пунктов.

Модуль 4. Основы управления проектами

16. Что называется «проектом» в рамках концепции управления проектом?
- 1) совокупность чертежей, эскизов, расчетов, достаточная для производства продукта;
 - 2) **изменение системы в соответствии с поставленной целью;**
 - 3) некоторый объект, который задумывается или планируется.
17. К какому типу окружения проекта можно отнести транспортную инфраструктуру?
- 1) внутреннее;
 - 2) внешнее ближнее;
 - 3) **внешнее дальнее.**

18. Что называется календарным планом производства работ?
- 1) документ, устанавливающий очередность и сроки выполнения работ, а также потребность в различных видах ресурсов по периодам времени;
 - 2) сетевой график в масштабе времени, дополненный эпюрами загрузки ресурсов;
 - 3) таблица временных и стоимостных параметров комплекса работ, дополненная линейным графиком сроков выполнения работ.
19. Какой показатель экономической эффективности проекта показывает абсолютную прибыль?
- 1) индекс доходности проекта;
 - 2) **чистый дисконтированный доход;**
 - 3) внутренняя норма доходности.
20. Какая организационная структура менее всего пригодна для проектно-ориентированных организаций?
- 1) **функциональная;**
 - 2) матричная;
 - 3) проектная.