	<p>НИУ МГСУ Управление по работе с поступающими и довузовской деятельности Кафедра «Технологии и организация строительного производства», Кафедра «Организация строительства и управления недвижимостью», Кафедра «Испытания сооружений», Кафедра строительства объектов тепловой и атомной энергетики</p>	ПВИ - 36 - 124 - 2024
---	---	-----------------------

Утверждаю

Временно исполняющий обязанности



ректора НИУ МГСУ

Т.Б. Кайтуков

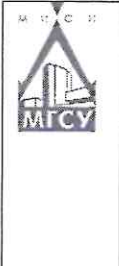
« 31 » ОКТАБРЯ 2023 г.

Программа вступительного испытания

для поступающих по программам подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре по научной специальности

2.1.7. ТЕХНОЛОГИЯ И ОРГАНИЗАЦИЯ СТРОИТЕЛЬСТВА

Москва, 2023

	НИУ МГСУ Управление по работе с поступающими и довузовской деятельности Кафедра «Технологии и организация строительного производства», Кафедра «Организация строительства и управления недвижимостью», Кафедра «Испытания сооружений», Кафедра строительства объектов тепловой и атомной энергетики	ПВИ - 36 - 124 - 2024	
Выпуск 1	Изменение 0	Экземпляр № 1	Лист 2 Всего листов 19

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1. Цели и задачи вступительного испытания.

Программа вступительного испытания по специальной дисциплине по научной специальности 2.1.7. Технология и организация строительства сформирована на основе программы подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре по научной специальности 2.1.7. Технология и организация строительства, утвержденной НИУ МГСУ.


Целью вступительного испытания является определение уровня подготовки поступающих и оценки их способности для дальнейшего обучения по программе подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре в соответствии с установленными федеральными государственными требованиями к структуре программ аспирантуры, условиям их реализации, срокам освоения этих программ, с учетом различных форм обучения, образовательных технологий и особенностей отдельных категорий аспирантов.

2. Требования к уровню подготовки поступающих.

В программу вступительного испытания включены базовые вопросы, которыми должен владеть специалист или магистр для успешного освоения программы подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре по научной специальности 2.1.7. Технология и организация строительства.

Поступающий должен знать основные теоретические сведения в области научной специальности с учетом её специализации, уметь применять свои знания для решения типовых задач в области научной специальности с учетом её специализации, иметь навыки проектирования и решения нетиповых задач, знать и уметь применять нормативную документацию и специальную терминологию.

3. Порядок и форма проведения вступительного испытания.

	НИУ МГСУ Управление по работе с поступающими и довузовской деятельности Кафедра «Технологии и организация строительного производства», Кафедра «Организация строительства и управления недвижимостью», Кафедра «Испытания сооружений», Кафедра строительства объектов тепловой и атомной энергетики		ПВИ - 36 - 124 - 2024
	Выпуск 1	Изменение 0	Экземпляр № 1
			Лист 3 Всего листов 19

Вступительное испытание проводится в устно-письменной форме с предварительной подготовкой ответа и обязательной устной беседой с экзаменационной комиссией.

4. Описание вида контрольно-измерительных материалов.

Вступительное испытание состоит из 4 заданий:

Задания № 1 - № 3 представляют из себя теоретические вопросы и (или) практические задания (задачи) по научной специальности.

Задание № 4 представляет из себя собеседование по вопросам современных тенденций развития отрасли, актуальных и перспективных направлениях научных исследований. В данном вопросе поступающему необходимо раскрыть предполагаемую тематику собственных научных исследований.

5. Продолжительность вступительного испытания.


Продолжительность вступительного испытания составляет:

- письменная часть (подготовка) – 30 минут;
- устная часть (ответ) – не более 15 минут.

6. Шкала оценивания.

Результат вступительного испытания оценивается по 100-балльной шкале. Каждый вопрос оценивается в 25 баллов по следующим критериям:

Критерий оценивания	Начисляемый балл
Получен полный ответ на поставленный. Ответ последователен, логичен, продемонстрирована способность грамотно излагать материал и отвечать на дополнительные вопросы по заданной тематике.	25


	НИУ МГСУ Управление по работе с поступающими и довузовской деятельности Кафедра «Технологии и организация строительного производства», Кафедра «Организация строительства и управления недвижимостью», Кафедра «Испытания сооружений», Кафедра строительства объектов тепловой и атомной энергетики		ПВИ - 36 - 124 - 2024
	Выпуск 1	Изменение 0	Экземпляр № 1

Критерий оценивания	Начисляемый балл
Получен ответ с погрешностями и недочетами, продемонстрировано хорошее усвоение основной части материала. Частично или не в полном объеме получены ответы на дополнительные (уточняющие) вопросы по заданной тематике.	15
Получен неполный ответ, но при этом продемонстрировано хорошее усвоение основной части материала.	10
Продемонстрированы базовые знания основной части материала.	5
Ответ не получен, отсутствует понимание заданного вопроса. Поступающий отказался от устной части вступительного испытания.	0

Минимальное количество баллов, подтверждающее успешное прохождение вступительного испытания, устанавливается Правилами приема на обучение на очередной учебный год.

7. Язык проведения вступительного испытания.

Вступительные испытания проводятся на русском языке.

	НИУ МГСУ Управление по работе с поступающими и довузовской деятельности Кафедра «Технологии и организация строительного производства», Кафедра «Организация строительства и управления недвижимостью», Кафедра «Испытания сооружений», Кафедра строительства объектов тепловой и атомной энергетики	ПВИ - 36 - 124 - 2024	
Выпуск 1	Изменение 0	Экземпляр № 1	Лист 5 Всего листов 19

**ПЕРЕЧЕНЬ ТЕМ И РАЗДЕЛОВ ВСТУПИТЕЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ
(ПЕРЕЧЕНЬ ДИДАКТИЧЕСКИХ ЕДИНИЦ)**

1. ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССЫ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ.

1.1. Технологические процессы переработки грунта.

- Виды земляных сооружений
- Водоотлив и понижение уровня грунтовых вод.
- Создание искусственных противодиффузионных завес и экранов.

Искусственное закрепление грунтов.

— Машины для земляных работ. Разработка грунта землеройными машинами циклического и непрерывного действия. Разработка и перемещение грунта землеройно-транспортными машинами.


- Переработка грунта гидромеханическим методом.
- Разработка грунта бестраншейными методами.
- Производство земляных работ в зимних условиях.
- Контроль качества земляных сооружений.

1.2. Технологические процессы устройства фундаментов.

- Технология устройства ленточных и плитных фундаментов.
- Конструкции забивных свай и шпунта.
- Технологии погружения свай.
- Технологии устройства набивных свай.
- Технологии устройства ростверков.
- Контроль качества погружения и устройства свай.

1.3. Технологические процессы каменной кладки.

— Назначение, область применения и виды кладки. Материалы для каменной кладки. Инструменты и приспособления; леса и подмости для выполнения каменной кладки. Способы кладки кирпича.

	НИУ МГСУ Управление по работе с поступающими и довузовской деятельности Кафедра «Технологии и организация строительного производства», Кафедра «Организация строительства и управления недвижимостью», Кафедра «Испытания сооружений», Кафедра строительства объектов тепловой и атомной энергетики	ПВИ - 36 - 124 - 2024	
Выпуск 1	Изменение 0	Экземпляр № 1	Лист 6 Всего листов 19

— Кладка из керамических, бетонных и природных камней правильной формы и поризованных керамических блоков.

- Организация рабочего места и обеспечение материалами каменщика.
- Кладка в условиях экстремальных температур.
- Контроль качества каменной кладки.


1.4. Технологии монолитного бетона и железобетона.

- Классификация опалубки.
- Современные опалубочные системы. Выбор опалубочных систем.
- Технологическое проектирование опалубочных работ.
- Производство опалубочных работ.
- Назначение и виды арматуры. Состав арматурных работ.
- Изготовление арматурных изделий. Соединение арматурных элементов.
- Производство и доставка бетонной смеси на объект. Способы подачи бетонной смеси и ее уплотнение.

- Бетонирование фундаментов и массивов.
- Бетонирование стен в разборно-переставной опалубке.
- Бетонирование стен в скользящей опалубке.
- Бетонирование каркасных конструкций.
- Технология бетонных работ в зимних условиях.
- Специальные методы бетонирования монолитных конструкций.
- Контроль качества бетонных и железобетонных работ.

1.5. Монтаж строительных конструкций.

- Организационные принципы монтажа. Технологическая структура монтажных процессов.
- Способы и средства транспортирования конструкций. Приемка и складирование сборных конструкций.

	НИУ МГСУ Управление по работе с поступающими и довузовской деятельности Кафедра «Технологии и организация строительного производства», Кафедра «Организация строительства и управления недвижимостью», Кафедра «Испытания сооружений», Кафедра строительства объектов тепловой и атомной энергетики	ПВИ - 36 - 124 - 2024	
Выпуск 1	Изменение 0	Экземпляр № 1	Лист 7 Всего листов 19

— Подготовка элементов конструкций к монтажу. Порядок и особенности монтажа сборных железобетонных и бетонных конструкций.

— Выверка элементов, закрепление конструкций и обеспечение точности монтажа.

— Стендовое укрупнение конструкций покрытия и их монтаж блоками

— Сварка и антикоррозионное покрытие закладных и соединительных изделий.

Замоноличивание стыков и швов.

1.6. Производство кровельных работ и устройство защитных покрытий.

— Технологии устройства рулонных и мастичных плоских кровель.

— Технологии устройства скатных кровель из листовых материалов.

— Технологии устройства кровель из черепицы.

— Технология устройства гидроизоляционных покрытий. Виды и способы устройства гидроизоляции.

1.7. Технологические процессы тепло-, звукоизоляции конструкций. Фасадные системы.

— Современные фасадные системы и их конструктивно-технологические решения.

— Теплоизоляция конструкций зданий.

— Технологии теплоизоляции инженерных систем и оборудования.


— Звукоизоляция конструкций зданий.

1.8. Технологические процессы при капитальном ремонте и реконструкции зданий и сооружений.

— Классификация ремонтно-строительных работ.

— Проектная документация на капитальный ремонт и реконструкцию зданий.

— Технологические процессы при частичной разборке зданий и отдельных конструкций.

	НИУ МГСУ Управление по работе с поступающими и довузовской деятельности Кафедра «Технологии и организация строительного производства», Кафедра «Организация строительства и управления недвижимостью», Кафедра «Испытания сооружений», Кафедра строительства объектов тепловой и атомной энергетики	ПВИ - 36 - 124 - 2024	
Выпуск 1	Изменение 0	Экземпляр № 1	Лист 8 Всего листов 19

- Технологические процессы при усилении оснований и фундаментов.
- Усиление стальных конструкций.
- Восстановление, усиление и ремонт каменных конструкций.
- Усиление и восстановление железобетонных конструкций.
- Восстановление, усиление и ремонт деревянных конструкций.

1.9. Технологические процессы устройства отделочных покрытий.

- Структура и последовательность выполнения процессов устройства отделочных покрытий.
- Технологии процессов оштукатуривания.
- Технологические процессы при облицовке стен.
- Технологические процессы при устройстве полов.
- Технологические процессы при устройстве потолочных систем.
- Технологии малярных процессов.


2. ОСНОВЫ ПРОИЗВОДСТВА В СТРОИТЕЛЬСТВЕ.

2.1. Характеристика строительной отрасли.

- Особенности и принципы организации строительного производства.
- Субъекты и участники градостроительных отношений.
- Нормативно-правовая и нормативно-техническая база строительства.

2.2. Методы и формы организации строительства.

- Организация поточного строительства объектов.
- Узловой метод возведения промышленных комплексов.
- Состав организационно-технологических решений по узловому методу в проектах организации строительства и проектах производства работ.
- Комплектно-блочное строительство производств и установок.
- Организационные формы мобильного строительства

	<p>НИУ МГСУ Управление по работе с поступающими и довузовской деятельности Кафедра «Технологии и организация строительного производства», Кафедра «Организация строительства и управления недвижимостью», Кафедра «Испытания сооружений», Кафедра строительства объектов тепловой и атомной энергетики</p>	ПВИ - 36 - 124 - 2024	
Выпуск 1	Изменение 0	Экземпляр № 1	Лист 9 Всего листов 19

2.3. Организация проектных работ.

- Инженерные изыскания для подготовки проектной документации. Виды и структура инженерных изысканий и состав их работ.
- Состав и содержание проектной документации.
- Требования к содержанию проекта организации строительства.
- Требования к содержанию проекта организации работ по сносу и демонтажу объектов.

2.4. Подготовка строительного производства

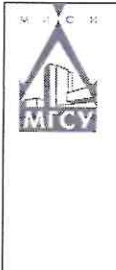
- Состав и содержание организационных мероприятий по подготовке объекта к строительству.
- Состав и содержание проектов производства работ.
- Организация работ подготовительного периода. Временная строительная инфраструктура.

2.5. Организация работ основного периода строительства

- Механизация строительного-монтажных работ. Типы строительных машин и средств малой механизации.
- Основные показатели оценки использования строительных машин.
- Способы доставки строительных грузов.
- Управление качеством строительного-монтажных работ. Виды контроля качества работ и их характеристика.
- Оперативно-диспетчерское управление.

2.6. Основы мобильного строительства

- Принципы мобильной строительной системы. Классификация элементов мобильной строительной системы.

	НИУ МГСУ Управление по работе с поступающими и довузовской деятельности Кафедра «Технологии и организация строительного производства», Кафедра «Организация строительства и управления недвижимостью», Кафедра «Испытания сооружений», Кафедра строительства объектов тепловой и атомной энергетики	ПВИ - 36 - 124 - 2024	
Выпуск 1	Изменение 0	Экземпляр № 1	Лист 10 Всего листов 19

— Структура работ пионерного периода. Состав подразделений отряда пионерных работ.

— Организация труда и отдыха работников.

2.7. Управление строительным производством

— Организационно-правовые формы хозяйственных организаций.

— Принципы формирования структур управления. Организационные структуры управления.

2.8. Саморегулирование в строительстве

— Задачи, права и обязанности саморегулируемых организаций. Органы управления саморегулируемых организаций.

— Стандарты саморегулируемых организаций.

3. ОРГАНИЗАЦИЯ СТРОИТЕЛЬСТВА.

3.1. Инвестиционная деятельность в строительстве.

— Жизненный цикл инвестиционного проекта.

— Государственное регулирование градостроительной деятельности.

— Порядок прохождения экспертизы проекта, получения разрешения на строительство и эксплуатацию объекта.


3.2. Моделирование организации строительного производства.

— Календарные планы (виды моделей, критерии оптимизации).

— Графики потребности в трудовых, материальных и технических ресурсах (основные требования, методы расчета и оптимизации).

3.3. Организация строительной площадки.

— Виды и содержание стройгенпланов.

	НИУ МГСУ Управление по работе с поступающими и довузовской деятельности Кафедра «Технологии и организация строительного производства», Кафедра «Организация строительства и управления недвижимостью», Кафедра «Испытания сооружений», Кафедра строительства объектов тепловой и атомной энергетики	ПВИ - 36 - 124 - 2024	
Выпуск 1	Изменение 0	Экземпляр № 1	Лист 11 Всего листов 19

— Размещение монтажных кранов и механизмов. Организация складского хозяйства и внутрипостроечные дороги. Обеспечение энергией и водой.

3.4. Материально-техническое обеспечение строительства.

— Материально-техническая база строительства.
 — Организация снабжения и комплектации. Организация производственно-комплектующих баз.

3.5. Организация строительного производства при реконструкции зданий и сооружений.

— Виды и особенности реконструкции объектов. Дополнительные требования к организационно-технологическим решениям по реконструкции объектов.
 — Способы сноса зданий. Способы демонтажа зданий и сооружений.

3.6. Организация производственного быта строителей.

— Расчет состава бытового городка. Планировочные решения.
 — Выбор инженерных систем.
 — Эксплуатация бытовых городков.


3.7. Подготовка, организация и проведение подрядных торгов.

— Виды и участники подрядных торгов. Состав тендерной документации.
 — Условия и порядок проведения торгов. Утверждение результатов и заключение контрактов.

4. МЕТОДЫ ОРГАНИЗАЦИИ СТРОИТЕЛЬНОГО ПРОИЗВОДСТВА.

4.1. Подготовка к строительству и организация строительного производства.

— Этапы и содержание организационно-технической подготовки к строительству.

	НИУ МГСУ Управление по работе с поступающими и довузовской деятельности Кафедра «Технологии и организация строительного производства», Кафедра «Организация строительства и управления недвижимостью», Кафедра «Испытания сооружений», Кафедра строительства объектов тепловой и атомной энергетики	ПВИ - 36 - 124 - 2024	
Выпуск 1	Изменение 0	Экземпляр № 1	Лист 12 Всего листов 19

- Выбор и отвод земельных участков под строительство объектов
- Разработка и оформление проекта организации строительства и проекта производства работ.
- Разработка проектов производства работ грузоподъемными кранами.
- Основные рекомендации к проектам организации строительства и производства работ с применением грузоподъемных машин.

4.2. Методы организации строительного производства.

- Последовательный.
- Параллельный.
- Поточный.

4.3. Проектирование поточной организации строительства.


- Основные принципы проектирования строительного потока.
- Разновидности и типы строительных потоков.
- Параметры строительных потоков.
- Технологическая увязка и расчет параметров строительных потоков.

4.4. Сетевое моделирование строительного производства.

- Правила построения сетевых графиков.
- Параметры сетевых графиков и алгоритмы их расчета.
- Временные параметры сетевого графика.
- Программные средства.

4.5. Календарное планирование строительства объекта.

- Назначение календарного плана строительства объекта.
- Порядок подготовки исходных данных для разработки календарного плана.
- Разработка календарного плана производства работ по объекту.
- Построение графиков потребности в ресурсах.

	НИУ МГСУ Управление по работе с поступающими и довузовской деятельности Кафедра «Технологии и организация строительного производства», Кафедра «Организация строительства и управления недвижимостью», Кафедра «Испытания сооружений», Кафедра строительства объектов тепловой и атомной энергетики	ПВИ - 36 - 124 - 2024	
Выпуск 1	Изменение 0	Экземпляр № 1	Лист 13 Всего листов 19

— Календарно-сетевой график строительного проекта.

5. ОРГАНИЗАЦИЯ СТРОИТЕЛЬСТВА УНИКАЛЬНЫХ ОБЪЕКТОВ. ЭФФЕКТИВНОСТЬ ТЕРРИТОРИАЛЬНОЙ КОНЦЕНТРАЦИИ И СПЕЦИАЛИЗАЦИИ ПРОМЫШЛЕННОГО СТРОИТЕЛЬСТВА.

5.1. Основные особенности организации строительства уникальных объектов.

— Классификация промышленных, гражданских и жилых зданий по конструктивным решениям и особенностям технологии строительного-монтажных работ.

5.2. Технологическое проектирование.


— Организационно-технологическая документация при строительстве уникальных объектов.

5.3. Эффективность концентрации и специализации монопрофильного промышленного производства.

- Особые экономические зоны (ОЭЗ).
- Индустриальный (промышленный) парк.
- Концентрация и специализация промышленного строительства.
- Территориально-воспроизводственные формы строительства.
- Методы определения уровня концентрации хозяйствующих субъектов по их участию в строительстве многопрофильных промышленных комплексов.


5.4. Эффективность строительства пусковых территориальных монопрофильных комплексов в составе промышленного кластера.

- Общие положения.
- Формирование факторного пространства, влияющего на выбор решений по созданию промышленного кластера.

	<p>НИУ МГСУ Управление по работе с поступающими и довузовской деятельности Кафедра «Технологии и организация строительного производства», Кафедра «Организация строительства и управления недвижимостью», Кафедра «Испытания сооружений», Кафедра строительства объектов тепловой и атомной энергетики</p>	ПВИ - 36 - 124 - 2024	
Выпуск 1	Изменение 0	Экземпляр № 1	Лист 14 Всего листов 19

— Выбор организационных методов строительства и вариантов возведения объектов в составе промышленных кластеров.


— Моделирование плана работы строительной организации при реализации ИСП на ТОСЭР.

	НИУ МГСУ Управление по работе с поступающими и довузовской деятельности Кафедра «Технологии и организация строительного производства», Кафедра «Организация строительства и управления недвижимостью», Кафедра «Испытания сооружений», Кафедра строительства объектов тепловой и атомной энергетики		ПВИ - 36 - 124 - 2024
	Выпуск 1	Изменение 0	Экземпляр № 1
			Лист 15 Всего листов 19

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Основная литература

1. Ершов М.Н., Лapidус А.А., Теличенко В.И. Технологические процессы в строительстве, Кн.1: Основы технологического проектирования, Кн.2: Технологические процессы переработки грунта, Кн. 3: Технологические процессы устройства фундаментов, Кн.4: Технологические процессы каменной кладки, Кн.5 : Технологии монолитного бетона и железобетона, Кн.6: Монтаж строительных конструкций, Кн.7: Производство кровельных работ и устройство защитных покрытий, Кн.8: Технологические процессы тепло-, звукоизоляции конструкций. Фасадные системы, Кн. 10: Технологические процессы отделочных работ: учебник для подготовки бакалавров по направлению 08.03.01 (270800) - «Строительство» и подготовки специалистов по специальности 08.05.01 (271101) «Строительство уникальных зданий и сооружений»/ Ершов М.Н., Лapidус А.А., Теличенко В.И. - Москва: АСВ, 2016.-43 с, 111с, 55с, 51с, 126с, 103с, 63с, 151с, 199с.
2. Ершов М. Н. Разработка стройгенпланов [Текст] : учебное пособие по проектированию / М. Н. Ершов, Б. Ф. Ширшиков. - Москва : АСВ, 2015. - 128 с
3. Олейник П. П. Организация строительного производства. Подготовка и производство строительно-монтажных работ [Текст] : учебное пособие / П. П. Олейник, В. И. Бродский ; Московский государственный строительный университет. - Москва : МГСУ, 2014.-95 с
4. Олейник П.П. Организация системы переработки строительных отходов и получение вторичных ресурсов. Учебное пособие: учебное пособие / Олейник П.П., Олейник С.П.— С: Вузовское образование, 2013. 193— с.
5. Олейник П.П. Организация, планирование и управление в строительстве: Учебник. Изд. 2-е, перераб. - М.: Издательство АСВ, 2017. - 242 с.
6. Олейник П. П., Ширшиков Б.Ф. Состав разделов организационно-технологической документации и требования к их содержанию [Текст] : учебное пособие; Моск. гос. строит, ун-т. - Москва : МГСУ, 2013. - 63 с
7. Осипенкова И.Г. Основы организации и управления в строительстве [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Осипенкова И.Г., Симанкина Т.Л., Нурғалина Р.Р.— Электрон, текстовые данные.— СПб.: Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2013.— 94 с.

	НИУ МГСУ Управление по работе с поступающими и довузовской деятельности Кафедра «Технологии и организация строительного производства», Кафедра «Организация строительства и управления недвижимостью», Кафедра «Испытания сооружений», Кафедра строительства объектов тепловой и атомной энергетики	ПВИ - 36 - 124 - 2024	
Выпуск 1	Изменение 0	Экземпляр № 1	Лист 16 Всего листов 19

8. Федоров В. М. Монтаж технологического оборудования в строительстве [Текст] : учебное пособие для вузов / В. М. Федоров, М. А. Степанов ; [рец.: А. И. Доценко, О. В. Леонова]. - Москва : БАСТЕТ, 2012. - 238 с.

9. Ширшиков Б.Ф. Организация, планирование и управление в строительстве. М., АСВ, 2012, 528 с

10. П.П. Олейник, В.И. Бродский, Т.К. Кузьмина, Н.Д. Чередниченко. Теория, методы и формы организации строительного производства : учебник по направлению подготовки 08.04.01 Строительство: ч. 1 / под ред. П.П. Олейника ; [П. П. Олейник [и др.]. - Москва : МИСИ-МГСУ, 2019 – 340 с.: Строительство. - URL: <http://lib-04.gic.mgsu.ru/lib/2019/167.pdf>. - ISBN 978-5-7254-2012-7. - Текст : электронный.

11. П.П. Олейник, В.И. Бродский, Т.К. Кузьмина, Н.Д. Чередниченко. Теория, методы и формы организации строительного производства: учебник по направлению подготовки 08.04.01 Строительство: ч. 2/ под ред. П.П. Олейника ; [П. П. Олейник [и др.]. - Москва : МИСИ-МГСУ, 2020 – 334 с.: Строительство. - URL: <http://lib-04.gic.mgsu.ru/lib/2020/136.pdf>. - Текст : электронный.

12. Организация строительства и девелопмент недвижимости. Часть I: Организация строительства 4-е изд., перераб. и доп / под общ. ред. докт. экон. наук, проф. П. Г. Грабового — Москва: Издательский дом АСВ, ИИА «Просветитель», 2018. — 648 с.


13. Организация строительства и девелопмент недвижимости. Часть II: Девелопмент недвижимости 4-е изд., перераб. и доп / под общ. ред. докт. экон. наук, проф. П. Г. Грабового — Москва: Издательский дом АСВ, ИИА «Просветитель», 2018. — 608 с.

14. Сервейинг: организация, экспертиза, управление. Часть первая. Организационно-технический модуль: Учебник. 2-е изд., перераб. и доп. /Под общ. науч. ред. проф. П. Г. Грабового — Москва: Издательство АСВ, Издательство «Просветитель», 2021. — 584 с.

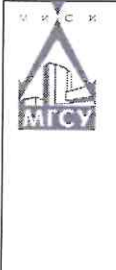
Дополнительная литература

15. Олейник П.П. Терминологический словарь в области организации, планирования и управления строительством [Электронный ресурс]/ Олейник П.П., Ширшиков Б.Ф.— Электрон. Текстовые данные.— Саратов: Вузовское образование, 2013.— 83 с.


16. Иванов В. А. Справочник мастера строительного-монтажных работ [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Иванов В.А., Кузьмин СВ., Волынец И.Г., Михаленко СВ., ред. Иванов В.А.— Электрон, текстовые данные.— М.: Инфра-Инженерия, 2013.

	НИУ МГСУ Управление по работе с поступающими и довузовской деятельности Кафедра «Технологии и организация строительного производства», Кафедра «Организация строительства и управления недвижимостью», Кафедра «Испытания сооружений», Кафедра строительства объектов тепловой и атомной энергетики	ПВИ - 36 - 124 - 2024	
Выпуск 1	Изменение 0	Экземпляр № 1	Лист 17 Всего листов 19

17. Коклюгина Л.А. Технология и организация строительства высотных многофункциональных зданий : учебно-методическое пособие для СПО / Коклюгина Л.А., Коклюгин А.В.. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2022. — 111 с. — ISBN 978-5-4497-1504-3. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/116487.html>

	<p>НИУ МГСУ Управление по работе с поступающими и довузовской деятельности Кафедра «Технологии и организация строительного производства», Кафедра «Организация строительства и управления недвижимостью», Кафедра «Испытания сооружений», Кафедра строительства объектов тепловой и атомной энергетики</p>	ПВИ - 36 - 124 - 2024	
Выпуск 1	Изменение 0	Экземпляр № 1	Лист 18 Всего листов 19

Резерв

	НИУ МГСУ Управление по работе с поступающими и довузовской деятельности Кафедра «Технологии и организация строительного производства», Кафедра «Организация строительства и управления недвижимостью», Кафедра «Испытания сооружений», Кафедра строительства объектов тепловой и атомной энергетики		ПВИ - 36 - 124 - 2024
	Выпуск 1	Изменение 0	Экземпляр № 1

Лист регистрации изменений

Изменение	Наименование и номер документа-основания	Номера листов (страниц)		Дата введения изменения в действие	Подпись ответственного за внесение изменений
		Аннулированных	Новых		