



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова»

УТВЕРЖДЕНО
Ученым советом МГТУ им. Г.И. Носова
Протокол № 4 от 25 февраля 2026 г.

Ректор МГТУ им. Г.И. Носова,
председатель ученого совета

_____ Д.В. Терентьев

**АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИН
ПО ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Направление подготовки
08.04.01 СТРОИТЕЛЬСТВО

Направленность (профиль) программы
Управление пространственным развитием городов

Магнитогорск, 2026

ОП-ССм-26-5

АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИН ПО ПРОГРАММЕ МАГИСТРАТУРЫ

<i>Индекс</i>	<i>Наименование дисциплины (модуля), практики</i>	<i>Коды формируемых компетенций</i>	<i>Объем, акад. час (з.е.)</i>
БЛОК 1. ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)			
Обязательная часть			
Б1.О.01	<p>Методология и методы научного исследования Цели и задачи изучения дисциплины: Целями освоения дисциплины «Методология и методы научного исследования» являются: ознакомление студентов с основными принципами рациональной организации научных исследований, практическими методами научного поиска и анализа получаемых научных результатов; выработка навыков проведения научного исследования и оформления его результатов.</p> <p>Основные разделы дисциплины:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Наука и научный метод <ol style="list-style-type: none"> 1.1 Эволюция науки 1.2 Методология науки 2. Методология научного исследования <ol style="list-style-type: none"> 2.1 Выбор методов исследования в зависимости от цели и предмета исследования 2.2 Программа научно-технического исследования 2.3 Написание научной статьи 2.4 Методология магистерского исследования 	УК-1; УК-6	108/3
Б1.О.02	<p>Инновационное предпринимательство Цели и задачи изучения дисциплины: Целями освоения дисциплины «Инновационное предпринимательство» являются: ознакомление студентов с проблемами инновационного предпринимательства, его механизмом, системой поддержки и программами развития; выработка навыков практического использования полученных знаний в строительной отрасли.</p> <p>Основные разделы дисциплины:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Инновационное предпринимательство <ol style="list-style-type: none"> 1.1 Характеристика инновационного предпринимательства 1.2 Организационные формы инновационного предпринимательства 1.3 Конкурентная стратегия инновационного предпринимательства 1.4 Механизм инновационного предпринимательства 1.5 Система поддержки инновационного предпринимательства 1.6 Риски в инновационном предпринимательстве 1.7 Программы развития инновационного предпринимательства 1.8 Инновационное предпринимательство в строительстве 	УК-2; УК-3	108/3

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Коды формируемых компетенций	Объем, акад. час (з.е.)
Б1.О.03	<p>Основы научной коммуникации</p> <p>Цели и задачи изучения дисциплины: Целями освоения дисциплины (модуля) «Основы научной коммуникации» являются:</p> <ul style="list-style-type: none"> – содействие формированию у магистрантов представлений о научной коммуникации как специфической форме профессионального общения, основанной на обмене научной информацией, значимой для участников интеллектуального взаимодействия при решении исследовательских задач в процессе научной деятельности; – формирование у обучающихся представлений об особенностях функционирования языка в сфере научной коммуникации и умений применять их в исследовательской деятельности; – обеспечение практической профессиональной научной подготовки, формирование навыков эффективной научной коммуникации в актуальных ситуациях профессионального общения; – развитие и совершенствование речевой культуры магистрантов. <p>Основные разделы дисциплины:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Научная коммуникация как дисциплина. Цели, задачи и средства научной коммуникации <ol style="list-style-type: none"> 1.1 Научная коммуникация. Цели, задачи и средства научной коммуникации. Язык и речь как средство научной коммуникации 2. Научная полемика, дискуссия, спор <ol style="list-style-type: none"> 2.1 Научная полемика. Законы аргументации в научной полемике 2.2 Научная дискуссия. Организация и ведение научной дискуссии. Запрещенные и разрешенные приемы в научной дискуссии 2.3 Аргументация в научном споре: правила логической аргументации, основы критической аргументации, психологическая аргументация 3. Научный стиль. Письменная научная коммуникация <ol style="list-style-type: none"> 3.1 Научный стиль. Введение в научное исследование (тема и проблема, объект и предмет, цели и задачи, актуальность, новизна). Правила формулирования, стандартные синтаксические конструкции и лексические средства, используемые для 3.2 Научный стиль. Статья. Генезис научного знания как последовательность этапов: от проблемной ситуации к выводам 4. Научная журналистика <ol style="list-style-type: none"> 4.1 Научная журналистика. История, цели, задачи и этика научной журналистики. Научная новость 	УК-4; УК-5; ОПК-2	108/3

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Коды формируемых компетенций	Объем, акад. час (з.е.)
	4.2 Научные журналы в РФ, российские и международные базы цитирования. Большие журналистские материалы о науке. Лонгриды		
Б1.О.04	<p>Иностранный язык в профессиональной деятельности</p> <p>Цели и задачи изучения дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> - повышение уровня иноязычной компетенции, достигнутого на предыдущей ступени образования; - формирование достаточного уровня иноязычной коммуникативной компетенции для межкультурного взаимодействия и получения, обмена и анализа информации в устной и письменной формах в академической и профессиональной деятельности. <p>Основные разделы дисциплины:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Основы делового общения <ol style="list-style-type: none"> 1.1 Речевой этикет делового общения. Стили делового общения. Составление автобиографии. Визитная карточка. Личная презентация. 1.2 Формы организации деловой встречи: - организация встречи с деловыми партнерами; - телефонные разговоры; - устройство на работу, подготовка документов к прохождению собеседования (заполнение анкеты, резюме) Структура и деятельность компании (предприятия): - ведущие компании отрасли. 2. Ведение деловой корреспонденции <ol style="list-style-type: none"> 2.1 Структура и виды делового письма. Структура и типы докладов, отчетов. 3. Перевод, аннотирование и реферирование текстов профессиональной направленности. <ol style="list-style-type: none"> 3.1 Основы перевода, аннотирования и реферирования текстов профессиональной направленности. 	УК-4; УК-5	72/2
Б1.О.05	<p>Философия урбанизма</p> <p>Цели и задачи изучения дисциплины:</p> <p>Сформировать представление о философии города как междисциплинарной области научного знания</p> <p>Основные разделы дисциплины:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Феноменология города <ol style="list-style-type: none"> 1.1 Объективная реальность города, объективированные формы города, субъективная реальность отношения человека к городу, городская мифология. 2. Идеология урбанизма и антиурбанизма <ol style="list-style-type: none"> 2.1 Урбанизм и антиурбанизм в западной философии. Урбанизм и антиурбанизм в русской философии. 	ОПК-1	108/3

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Коды формируемых компетенций	Объем, акад. час (з.е.)
Б1.О.06	<p>Комплексное градостроительное проектирование</p> <p>Цели и задачи изучения дисциплины: Основные разделы дисциплины:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Комплексное градостроительное проектирование <ol style="list-style-type: none"> 1.1 Введение в комплексное градостроительное проектирование. Нормативно-правовая основа. 1.2 Территориальное планирование: методы и документы 1.3 Градостроительное зонирование и регламенты Планировка территории 1.4 Проектирование планировки территории (ППТ, ПМТ) 1.5 Архитектурно-строительное проектирование в градостроительном контексте 1.6 Проектно- изыскательские работы и техническая экспертиза 1.7 градостроительное проектирование 1.8 Комплексное градостроительное проектирование 	ОПК-4; ОПК-5	144/4
Б1.О.07	<p>Человек в городском пространстве</p> <p>Цели и задачи изучения дисциплины: сформировать представление о связи человека и среды, в которой он живет в контексте культуры. Основные разделы дисциплины:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Введение в городскую антропологию. <ol style="list-style-type: none"> 1.1 Антропология города и антропология в городе. 2. Homo Urbanus <ol style="list-style-type: none"> 2.1 Человек в городском пространстве: природные основания жизнедеятельности; специфика душевной жизни; типологическое описание. 	ОПК-3; ОПК-7	72/2
Б1.О.08	<p>Анализ городских данных</p> <p>Цели и задачи изучения дисциплины: Подготовка магистрантов к проведению научных исследований и проектированию в области управления пространственным развитием городов. Курс помогает развивать компетенции в анализе, систематизации и оценке достоверности городской информации, используя современные информационные технологии. Основные разделы дисциплины:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Введение в курс. 2. Исторические основы и шесть предпосылок современной городской аналитики 3. Структура предпроектного анализа. Часть 1: Введение в общий контекст городской среды 4. Синтез и выводы предпроектного анализа. 	ОПК-2	108/3

<i>Индекс</i>	<i>Наименование дисциплины (модуля), практики</i>	<i>Коды формируемых компетенций</i>	<i>Объем, акад. час (з.е.)</i>
	<p>От диагноза к проектированию: SWOT-анализ и формирование стратегических решений 5. Подготовка к промежуточной аттестации</p>		
Б1.О.09	<p>Устойчивое развитие городов Цели и задачи изучения дисциплины: Основные разделы дисциплины: 1. Основные понятия дисциплины 1.1 Основные термины и понятия устойчивого развития 2. Экологический подход к устойчивому развитию городов 2.1 Экология в контексте устойчивого развития городов 3. Социально-экономический подход к устойчивому развитию городов 3.1 Социальные и экономические факторы устойчивого развития городов 4. Демографические факторы формирования устойчивого развития городов 4.1 Демографическая картина населения. Тенденции численного и культурного изменения населения в контексте устойчивого развития городов. 5. Антропологические и культурно-этнические факторы 5.1 Антропологические и культурно-этнические факторы устойчивого развития городов 6. Структура формирования устойчивого развития городов 6.1 Новые цели и критерии управляемого устойчивого развития городов</p>	ОПК-2	144/4
Б1.О.ДВ.01.01	<p>Методы городских исследований Цели и задачи изучения дисциплины: Основной целью дисциплины является развитие готовности к профессиональной деятельности, экспертной и аналитической работе, предметное овладение современными умениями и навыками социологического обеспечения управления городом. Использовать методы и теории социологии при осуществлении экспертной и аналитической деятельности. Проводить научные исследования по проблематике управления городом, готовить аналитические материалы. Владеть инструментарием подготовки научных исследований и аналитических материалов по проблематике управления городом. Основные разделы дисциплины: 1. Методология и методы социологического исследования городского пространства 1.1 Источники и базы данных для исследования городского развития 1.2 Методология социологического</p>	ОПК-1	72/2

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Коды формируемых компетенций	Объем, акад. час (з.е.)
	<p>исследования</p> <p>1.3 Мониторинг как система периодического сбора информации</p> <p>1.4 Аналитическое обеспечение городского развития</p> <p>2. Геоинформационные технологии в городских исследованиях</p> <p>2.1 Сферы применения мониторинга: урбанистический мониторинг</p> <p>2.2 Оценка качества управления территорией. Примеры исследования</p> <p>2.3 Картографирование на основе полевых исследований.</p>		
Б1.О.ДВ.01.02	<p>Демографические вопросы развития городов</p> <p>Цели и задачи изучения дисциплины: Целями освоения дисциплины «Демографические вопросы развития городов» являются: • формирование представления о фундаментальных основах методов сбора и анализа информации о населении, особенностях протекания демографических процессов в городском населении; • введение в проблематику современных исследований демографии городов в России и других странах и имеющихся теоретических подходов к их объяснению; • формирование представлений о сложной системе территориальной организации и самоорганизации общества, о пространственной «привязке» социально-демографических явлений и процессов; • овладение необходимыми компетенциями и базовыми навыками анализа и оценки демографической ситуации в городских поселениях</p> <p>Основные разделы дисциплины:</p> <p>1. Источники данных о населении</p> <p>1.1 Изучение городов с точки зрения демографии.</p> <p>1.2 Демографические процессы, демографические структуры, демографическое поведение. Система данных о населении.</p> <p>1.3 Демографические волны и их демографические и социально-экономические последствия.</p> <p>1.4 Воспроизводство населения и демографический рост. Показатели воспроизводства</p>	ОПК-2	72/2
Часть, формируемая участниками образовательных отношений			
Б1.В.01	<p>Правовое регулирование градостроительной деятельности</p> <p>Цели и задачи изучения дисциплины: Целью дисциплины является приобретение теоретических знаний и практических навыков по использованию данных государственного</p>	ОПК-4	108/3

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Коды формируемых компетенций	Объем, акад. час (з.е.)
	<p>кадастра недвижимости, ведению кадастрового учета земельных участков и объектов капитального строительства</p> <p>Основные разделы дисциплины:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Общие понятия градостроительного права. Источники градостроительного права 2. Государственное и муниципальное управление в контексте градостроительного права 3. Функция территориального планирования в контексте градостроительного права 4. Юридические вопросы градостроительного права 5. Кадастровая деятельность 6. Государственная регистрация объектов недвижимости 7. Государственный кадастровый учет земель 8. Документы ГЗК 		
Б1.В.02	<p>Основы урбанистики</p> <p>Цели и задачи изучения дисциплины: Продемонстрировать слушателям междисциплинарный характер урбанистики и комплексность города как целостной системы с точки зрения функционирования, развития и основ управления</p> <p>Основные разделы дисциплины:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Представления о пространстве и культурный ландшафт города <ol style="list-style-type: none"> 1.1 Географические описания и ландшафтный подход в географии городов. Комплексные географические характеристики городов. Представления о пространстве в географии и урбанистике. 1.2 Культурный ландшафт, географический образ пространственный миф, региональная идентичность. Эволюция представлений о культурном ландшафте города: классические теории, новая культурная и критическая география. 2. Эволюция теорий социологического изучения городов <ol style="list-style-type: none"> 2.1 Предыстория формирования урбанистики. Рост интереса к проблематике города в середине XIX века. Начало изучения городского многообразия (Н.Д. Фюстель де Куланж). 2.2 Развитие теорий города и городской жизни (К. Маркс, Ф. Тённис, Г. Зиммель, М. Вебер). Рождение городской этнографии (Ф. Энгельс). Становление традиции социальных обследований 2.3 Утопические города и городское 	ОПК-3	108/3

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Коды формируемых компетенций	Объем, акад. час (з.е.)
	<p>планирование («города-сады» Э. Говарда). Чикагская школа городских исследований и социологии города (Р. Парк, Э. Бёрджесс, Р. Маккензи, Х. Зорбо, Л. Вирт и др).</p> <p>2.4 Теории урбанизации, города и городской культуры (Л. Мэмфорд). Теория урбанизма как образа жизни (Л. Вирт). Критическая традиция в исследованиях города и городского пространства (В. Беньямин, А</p> <p>2.5 «Новый урбанизм». «Право на город». Психология города, «ментальные карты» города (К. Линч, С. Милграм).</p> <p>2.6 Теории глобального города и информационного города (М. Кастельс, С. Сассен). Исследования городской повседневности и городская этнография (Э. Амин и Н. Трифт). Концепция «креативного города» (Ч. Лэндри).</p>		
Б1.В.03	<p>Основы девелопмента</p> <p>Цели и задачи изучения дисциплины: Цель изучения дисциплины является формирование знаний о теоретических и практических аспектах ведения проектной деятельности в условиях городских поселений (экономические, управленческие, нормативно-правовые основы). Задачи изучения дисциплины: - изучение теоретических основ ведения девелоперской деятельности; - изучение типологии объектов рынка недвижимости, различий в подходах оценки готовых и строящихся объектов различных типов, основные критерии и показатели; - ознакомление с фундаментальными процессами, формирующими современный рынок недвижимости в России и за рубежом; - приобретение опыта оценки рисков различных решений в инвестировании, строительстве и управлении недвижимостью; - изучение видов и структуры финансирования девелоперских проектов; - анализ деятельности девелоперских компаний и разбор проектов.</p> <p>Основные разделы дисциплины:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Девелопмент недвижимости как целостное научное знание <ol style="list-style-type: none"> 1.1. Система экономических знаний о создании и развитии недвижимости 1.2. Система экономических знаний о создании и развитии недвижимости 1.3. Формирование основных типов моделей девелопмента недвижимости 2. Девелопмент недвижимости в системе 	ПК-2 ПК-3	108/3

<i>Индекс</i>	<i>Наименование дисциплины (модуля), практики</i>	<i>Коды формируемых компетенций</i>	<i>Объем, акад. час (з.е.)</i>
	<p>преобразования материальной среды</p> <p>1.1 Источники и факторы риска в процессе девелопмента недвижимости</p> <p>1.2 Девелопмент недвижимости в системе градостроительного регулирования и политики территориального развития</p> <p>1.3 Рыночное равновесие как основа модели девелопмента</p>		
Б1.В.04	<p>Управление городской коммунальной инфраструктурой</p> <p>Цели и задачи изучения дисциплины: Целью освоения дисциплины «Управление городской коммунальной инфраструктурой» является формирование у обучающихся знаний правовых основ и современного экономического мышления, позволяющего принимать управленческие и финансовые решения в части управления и развития городской коммунальной инфраструктуры</p> <p>Основные разделы дисциплины:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Общие представления о коммунальной инфраструктуре 2. Регулирование организаций коммунального комплекса 3. Управление коммунальной инфраструктурой 4. Управление многоквартирным домом 5. Договорные отношения 6. Коммунальное предприятие как субъект хозяйствования 7. Рыночные отношения в коммунальном секторе 8. Взаимодействие застройщика и организации коммунального комплекса 	ОПК-4 ПК-2	108/3
Б1.В.05	<p>Механизмы финансирования городской инфраструктуры</p> <p>Цели и задачи изучения дисциплины: формирование у студентов знания правовых основ и современного финансово-экономического мышления, позволяющего принимать управленческие и финансовые решения в части развития и механизмов финансирования городской инфраструктуры – транспортной, коммунальной, социальной, а также организовывать их выполнение как на стороне публичной власти, так и на стороне бизнес-структур.</p> <p>Основные разделы дисциплины:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Планирование развития городской инфраструктуры 1.1 Городская инфраструктура как общественное благо. Городская 	ПК-3	108/3

<i>Индекс</i>	<i>Наименование дисциплины (модуля), практики</i>	<i>Коды формируемых компетенций</i>	<i>Объем, акад. час (з.е.)</i>
	<p>инфраструктура и платные услуги. Составные части городской инфраструктуры – транспортная, коммунальная, социальная, благоустройство</p> <p>1.2 Полномочия органов государственной власти и органов местного самоуправления в вопросах городской инфраструктуры. Проблемы централизации полномочий и её последствия.</p> <p>2. Финансирование проектов в городской инфраструктуре</p> <p>2.1 Механизмы государственно-частного партнерства</p> <p>2.2 Механизмы финансирования общественной инфраструктуры - долговое и долевое финансирование</p> <p>2.3 Международная практика привлечения инвестиций в общественную инфраструктуру</p>		
Б1.В.06	<p>Экология городской среды Цели и задачи изучения дисциплины: Цель дисциплины - формирование у обучающихся системных представлений об экологии города и экологических принципов функционирования городской среды. Основные разделы дисциплины:</p> <p>1. Основы экологии города</p> <p>1.1 Урбоэкология взаимодействие человека и окружающей городской среды. Урбанизация как источник экологических проблем</p> <p>2. Экологические процессы в городской среде</p> <p>2.1 Воздух. Состояние городского воздуха и влияние состояния воздуха на живые организмы</p> <p>2.2 Вода. Состояние водных объектов в городе. Оценка, анализ состояния водных объектов.</p> <p>2.3 Городская почва и грунт. Влияние выбросов городской среды на почву и грунт</p> <p>3. Природоохранные предприятия в условиях городской среды</p> <p>3.1 Природоохранные мероприятия при проектировании, строительстве и эксплуатации предприятий</p> <p>4. Использование экологичных материалов в строительстве</p> <p>4.1 Типы строительных материалов и их экологический выброс</p> <p>5. Проведение расчета анализа жизненного цикла (LCA)</p> <p>5.1 Знакомство с существующими базами данных. Этапы жизненного цикла и пример расчета</p>	ПК-1	72/2

<i>Индекс</i>	<i>Наименование дисциплины (модуля), практики</i>	<i>Коды формируемых компетенций</i>	<i>Объем, акад. час (з.е.)</i>
	5.2 Проведение расчета зданий (новое строительство или реновация).		
Б1.В.07	<p>Экономика города</p> <p>Цели и задачи изучения дисциплины: Целью освоения дисциплины является формирование у будущих специалистов современных теоретических и практических знаний в области экономики города, роли экономики строительства в современной экономике страны.</p> <p>Основные разделы дисциплины:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Роль и место строительства в экономике страны. <ol style="list-style-type: none"> 1.1 Строительство как отрасль материального производства и его особенности. Общая характеристика курса "Экономика в строительстве". 2. Экономика предприятий строительной индустрии. <ol style="list-style-type: none"> 2.1 Экономические основы организации производства строительных конструкций, изделий и других материалов в рыночных условиях 3. Материально-техническое обеспечение строительства <ol style="list-style-type: none"> 3.1 Организация поставки материально-технических ресурсов. Формы и методы организации. 3.2 Методы измерения производительности труда. Оценка производительности. 	ПК-3	108/3
Б1.В.08	<p>Экологическая экспертиза городской застройки</p> <p>Цели и задачи изучения дисциплины: изучение порядка экологического сопровождения проектов городского строительства, экологического обоснования проектов, изучение экологической экспертизы проектов.</p> <p>Основные разделы дисциплины:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Общие понятия об экологическом <ol style="list-style-type: none"> 1.1 Экологическое проектирование. Основные этапы. Виды экологических проектов и документации 1.2 Законодательная база экологического проектирования. Этапы разработки экологического проектирования 2. Отходы городского хозяйства <ol style="list-style-type: none"> 2.1 Отходы производства и потребления. Твердые бытовые отходы 2.2 Переработка мусора. Рециклинг. Ресайклинг, даунсайклинг, апсайклинг 2.3 Потенциал переработки ТБО в России 3. Государственная экологическая экспертиза 	ПК-1	108/3

<i>Индекс</i>	<i>Наименование дисциплины (модуля), практики</i>	<i>Коды формируемых компетенций</i>	<i>Объем, акад. час (з.е.)</i>
	3.1 Порядок проведения государственной экологической экспертизы, сроки проведения, эксперт государственной экологической экспертизы 3.2 Экологическая отчетность. Форма 2-ТП 4. Экологическое обоснование новых технологий 4.1 Анализ материальных и энергетических балансов технологических процессов. 4.2 Проведение расчета выбросов электрокара и сравнение с дизельным автомобилем		
Б1.В.09	Энергетическая эффективность зданий Цели и задачи изучения дисциплины: Целью освоения дисциплина «Энергетическая эффективность зданий» являются: формирование у обучающихся знаний в области эффективного использования топливно-энергетических ресурсов на объектах капитального строительства Основные разделы дисциплины: 1. Нормативно-правовая база энергосбережения 1.1 Цель политики РФ в сфере энергосбережения. Законодательно-нормативная база энергосбережения в РФ и Челябинской области. Основные направления реализации энергосбережения. Понятие энергоэффективности зданий и сооружений. 2. Характеристика топливных и энергетических ресурсов 2.1 Энергия, ее виды, назначение. Классификация топливных и энергетических ресурсов. Рациональное использование природных ресурсов. Основные традиционные и нетрадиционные источники энергии, применяемые в настоящее время. Перспективы их использования. Основные пути и составляющие энерго- и ресурсосбережения 3. Энергосбережение в зданиях и сооружениях 3.1 Мировой и отечественный опыт в области энергосбережения. Основные пути и составляющие энерго- и ресурсосбережения. Повышение тепловой защиты зданий. Оптимальное конструктивно-планировочное решение здания. Основные принципы создания энергосберегающих инженерных систем. Определение классов энергоэффективности зданий 3.2 Системы и узлы учета расхода энергоресурсов. 4. Энергоаудит 4.1 Понятие и сущность энергоаудита. Предмет и методы энергоаудита. Цели и задачи энергоаудита. Методология проведения энергетических обследований. Примеры	ПК-5	108/3

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Коды формируемых компетенций	Объем, акад. час (з.е.)
	<p>обследования предприятий. Подготовка и оформление энергетического паспорта.</p> <p>4.2 Разработка программ энергосбережения. Составление топливно-энергетического баланса. Примеры программ энергосбережения городов и регионов. Типовые формы и содержание энергетических паспортов.</p>		
Б1.В.10	<p>Методы пространственного анализа</p> <p>Цели и задачи изучения дисциплины: Формирование у обучающихся систематизированного представления об основах пространственного анализа, базирующегося на традиционных картографических и современных геоинформационных методах исследования.</p> <p>Основные разделы дисциплины: Лекция №1. Введение в интерфейс qGis. Вывод карт; расположение объекта в контексте города; анализ рельефа местности . Лекция №2. Транспортный анализ и анализ функционального назначения зданий. Лекция №3. Анализ возраста окружающей застройки, анализ высотности зданий и сооружений. Лекция №4. Анализ озеленения окружающей территории. Лекция №5. Работа с растровыми данными. Лекция №6. Создание и оформление концептуального генплана. Лекция №7. Расчетные функции и дополнительные возможности программы.</p>	ПК-6	108/3
Б1.В.11	<p>Управление проектами в урбанистике</p> <p>Цели и задачи изучения дисциплины: Целью изучения дисциплины «Управление проектами в урбанистике» является подготовка квалифицированных управленцев, которые способны управлять организацией, осуществляющей деятельность в строительной отрасли; организовывать и оптимизировать ее производственную деятельность.</p> <p>Основные разделы дисциплины:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Особенности становления и развития науки управления в России 2. Закономерности, принципы, функции и методы управления 3. Организационное проектирование в управлении 4. Технология разработки управленческих решений 5. Условия и факторы оценки качества управленческих решений 6. Формирование региональной инновационной стратегии 7. Антикризисное управление предприятиями 	ОПК-4	108/3

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Коды формируемых компетенций	Объем, акад. час (з.е.)
	<p>строительного комплекса</p> <p>8. Виды, причины конфликтов и управление ими в организациях</p>		
Б1.В.ДВ.01.01	<p>Развитие объектов культурного наследия</p> <p>Цели и задачи изучения дисциплины: формирование у обучающихся методам проектной работы в диалектике взаимодействия: регионального, национального и всемирного наследия архитектуры с современной архитектурой и современных пространственных и пластических искусств, осознанием влияния исторических и социально-культурных процессов современности на развитие архитектуры.</p> <p>Целями освоения дисциплины также являются:</p> <ul style="list-style-type: none"> -воспитание и качество подготовки магистра; -формирование общекультурных и профессиональных компетенций выпускников; -формирование ценностных ориентаций у магистра⁴ -всестороннее развитие личности; -формирование у магистра решать педагогические задачи ; -формирование понятий истории и типологии архитектуры, градостроительства на примере архитектуры Южного Урала и Магнитогорска <p>Основные разделы дисциплины:</p> <p>Понятие объекта культурного наследия</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Понятие "историческое поселение», критерии определения поселений Южного Урала объектами культурного наследия. Система ценности городского наследия в ценности исторической городской 2. Развитие объектов культурного наследия исторических поселений Южного Урала: Оренбург, Южноуральск, Троицк, Челябинск и др 3. Развитие объектов культурного наследия Южного Урала 4. Развитие объектов культурного наследия исторических поселений Южного Урала: г. Магнитогорск – памятник социалистической архитектуры. Развитие объектов культурного наследия Магнитогорска 5. Понятие: Памятник Архитектуры. памятники архитектуры и градостроительства Южного Урала. 	ОПК-5	72/2
Б1.В.ДВ.01.02	<p>Морфология городской среды</p> <p>Цели и задачи изучения дисциплины:</p> <p>Целью дисциплины «Морфология городской среды» является формирование современных знаний студентов, в сфере регулирования пространственного развития городов, практических базовых навыков и</p>	ОПК-5	72/2

<i>Индекс</i>	<i>Наименование дисциплины (модуля), практики</i>	<i>Коды формируемых компетенций</i>	<i>Объем, акад. час (з.е.)</i>
	<p>инструментария проведения анализа и комплексной оценки предпосылок развития территории, формирования градостроительной концепции, разработки объемно-пространственного решения городской территории. Задачи дисциплины: 1. Получение студентами представлений о морфологических концепциях города; 2. Изучение методологии средового проектирования как комплексного системного подхода к формированию жизнеспособной и комфортной среды, отвечающей потребностям современного общества.</p> <p>Основные разделы дисциплины:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Введение. Форма и образ города <ol style="list-style-type: none"> 1.1 Модели развития городов. История и эволюция пространственных моделей развития города. 2. Морфология города <ol style="list-style-type: none"> 2.1 Понятие "Морфология города". Модели городов. Размеры и численность населения. 2.2 Планировочная структура города. Функционально-планировочная организация городской территории. Каркасно-тканевая теория. Структурные единицы планировки современного города (кварталы, микрорайоны, межмагистральные территории и т.д.) 2.3 Пространственные модели городской застройки. Пространственные модели застройки различной этажности (планировочная структура, строительные, функциональные, ландшафтные параметры). Экономическая эффективность, социальная направленность, правовые условия устойчивого функционирования и развития. 2.4 Пространственная структура урбанизированных территорий. Пространственный каркас постиндустриального города. Урбанизированный (техно-) каркас. Природный (эко-) каркас. Антропогенный каркас и культурное наследие. 2.5 Альтернативные модели планировочных решений городов. Эко-кластеры. Инфраструктура и транспорт. Социально-пространственные комплексы. Методы оптимизации пространственной структуры городской среды. 		
БЛОК 2. ПРАКТИКА			
Обязательная часть			

<i>Индекс</i>	<i>Наименование дисциплины (модуля), практики</i>	<i>Коды формируемых компетенций</i>	<i>Объем, акад. час (з.е.)</i>
Б2.О.01(У)	<p>Учебная - ознакомительная практика Цели и задачи практики: - закрепление теоретических знаний, получаемых в аудиторных занятиях; - приобретение навыков научных исследований по специальности; - формирование у студентов магистратуры способностей и умений самостоятельно решать на современном уровне научно-технические задачи в области строительства для разработки на высоком научном уровне выпускной квалификационной работы в виде магистерской диссертации. Основные этапы прохождения практики (или краткое содержание):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Предварительный этап 2. Основной этап 3. Заключительный этап 	УК-1; УК-2; УК-6; ОПК-1	216/6
Б2.О.02(У)	<p>Учебная - научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) Цели и задачи практики: - закрепление теоретических знаний, получаемых в аудиторных занятиях; - приобретение навыков научных исследований по специальности; - формирование у студентов магистратуры способностей и умений самостоятельно решать на современном уровне научно-технические задачи в области строительства для разработки на высоком научном уровне выпускной квалификационной работы в виде магистерской диссертации. Основные этапы прохождения практики (или краткое содержание):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Предварительный этап 2. Основной этап 3. Заключительный этап 	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-5; ОПК-6	108/3
Часть, формируемая участниками образовательных отношений			
Б2.В.01(П)	<p>Производственная - технологическая практика Цели и задачи практики: Закрепление полученных ранее умений и профессиональных навыков профессиональной деятельности; ознакомление с порядком и правилами выпуска проектной документации; приобретение опыта практической работы, в том числе самостоятельной деятельности на предприятии (в организации); приобретение практических навыков и компетенций в сфере профессиональной деятельности. Основные этапы прохождения практики (или краткое содержание):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Подготовительный этап (2 семестр) 	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6	648/18

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Коды формируемых компетенций	Объем, акад. час (з.е.)
	2. Основной этап (2 семестр) 3. Заключительный этап (2 семестр) 4. Подготовительный этап (4 семестр) 5. Основной этап (4 семестр) 6. Заключительный этап (4 семестр)		
Б2.В.02(П)	Производственная - научно-исследовательская работа Цели и задачи практики: - закрепление теоретических знаний, получаемых в аудиторных занятиях; - приобретение навыков научных исследований по специальности; - формирование у студентов магистратуры способностей и умений самостоятельно решать на современном уровне научно-технические задачи в области строительства для разработки на высоком научном уровне выпускной квалификационной работы в виде магистерской диссертации. Основные этапы прохождения практики (или краткое содержание): 1. Подготовительный этап 2. Основной этап 3. Заключительный этап	ПК-4; ПК-5; ПК-6	756/21
Б2.В.03(П)	Производственная - преддипломная практика Цели и задачи практики: - закрепление теоретических знаний, получаемых в аудиторных занятиях; - приобретение практических навыков работы по специальности; - выработка навыков самостоятельной профессиональной деятельности; - формирование профессиональных качеств специалистов высокой квалификации. - формирование у студентов магистратуры способностей и умений самостоятельно решать на современном уровне научно-технические задачи в области строительства для разработки на высоком научном уровне выпускной квалификационной работы в виде магистерской диссертации. Основные этапы прохождения практики (или краткое содержание): 1. Предварительный этап 2. Основной этап 3. Заключительный этап	ПК-1; ПК-3; ПК-4; ПК-5	108/3
ФТД. ФАКУЛЬТАТИВЫ			
ФТД.01	Порядок подготовки проектной документации в градостроительстве Цели и задачи дисциплины: Целями освоения дисциплины «Порядок подготовки проектной документации в градостроительстве» являются формирование у обучающихся знаний о видах градостроительной	ПК-6	36/1

<i>Индекс</i>	<i>Наименование дисциплины (модуля), практики</i>	<i>Коды формируемых компетенций</i>	<i>Объем, акад. час (з.е.)</i>
	<p>документации, основных требований к ее оформлению, а также навыков комплектации градостроительной документации.</p> <p>Основные разделы дисциплины:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Назначение и виды градостроительной документации 2. Состав и содержание градостроительной документации. Градостроительная документация о градостроительном планировании развития территорий и поселений 3. Состав и содержание градостроительной документации. Градостроительная документация о застройке поселений 4. Согласование, экспертиза и утверждение градостроительной документации 5. Основные требования к заданию на разработку градостроительной документации 6. Общие требования к оформлению и хранению градостроительной документации 		
ФТД.02	<p>Основы управления проектной деятельностью</p> <p>Цели и задачи дисциплины: Курс направлен на изучение методов, приемов и средств управления различными типами проектов. Курс поможет сформировать системное представление о методологии проектного управления, понять содержание основных процессов управления проектом от инициации до завершения, познакомиться с инструментами, методами управления проектами и опытом разработки проектных документов. Курс предоставит максимально широкий набор существующих в управлении проектами инструментов (как традиционных, так и гибких технологий) и поможет научиться ориентироваться в их многообразии.</p> <p>Основные разделы дисциплины: Проекты и проектная деятельность</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Роль проектной деятельности в современном мире 2. Определение проекта, его характеристики (признаки). Проекты и процессная деятельность 3. Виды и классификация проектов 4. Организационная структура проекта и распределение ответственности за управление проектом. Как правильно работать с заинтересованными сторонами проекта 5. Современные информационные технологии поддержки процессов управления проектами 	ОПК-2	36/1

