

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

**«НОВОСИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
АРХИТЕКТУРЫ, ДИЗАЙНА И ИСКУССТВ имени А.Д. Крячкова»
(НГУАДИ)**



УТВЕРЖДАЮ

Ректор НГУАДИ
Н.В. Багрова

«20» ноября 2023 г.

**ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

программы магистратуры

Направление подготовки: 07.04.04 Градостроительство

Направленность (профиль): Цифровая урбанистика

Квалификация: магистр

Форма обучения: очная

Год набора: 2024

Новосибирск 2023

Общая характеристика образовательной программы высшего образования – программы магистратуры по направлению подготовки 07.04.04 Градостроительство, направленность (профиль): Цифровая урбанистика, разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 07.04.04 Градостроительство.

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования (далее – ФГОС ВО) по направлению 07.04.04 Градостроительство (уровень магистратуры) введен в действие приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 08.06.2017 г. №523.

Общая характеристика образовательной программы высшего образования – программы магистратуры по направлению подготовки 07.04.04 Градостроительство, направленность (профиль): Цифровая урбанистика утверждена решением ученого совета НГУАДИ, протокол № 43 от 20.11.2023 г.

Образовательная программа магистратуры по направлению 07.04.04 Градостроительство, направленность (профиль): Цифровая урбанистика разработана на кафедре: Градостроительства и ландшафтной архитектуры (ГиЛА) НГУАДИ.

СОГЛАСОВАНО:

Начальник УРО



Н.С. Кузнецова

И.о. декана ФПКВК



Н.А. Лучина

Зав. кафедрой ГиЛА,
кандидат архитектуры, доцент



Г.П. Ерохин

Доцент кафедры ГиЛА



Д.С. Шемелина

Оглавление

1	Общие положения.....	4
1.1	Нормативная база.....	4
1.2	Перечень сокращений.....	4
1.3	Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса.....	4
1.4	Форма обучения.....	5
1.5	Сроки получения образования	5
1.6	Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий...	5
1.7	Реализация программы в сетевой форме.....	5
1.8	Языки реализации программы	5
2	Характеристика профессиональной деятельности выпускников.....	5
2.1	Области профессиональной деятельности	5
2.2	Задачи профессиональной деятельности выпускников.....	6
2.3	Направленность (профиль) образовательной программы.....	6
2.4	Требования к результатам освоения программы.....	7
3	Структура образовательной программы.....	6
3.1	Структура и объем образовательной программы.....	6
3.2	Учебный план.....	6
3.3	Организация практик.....	7
3.4	Государственная итоговая аттестация	7
3.5	Календарный учебный график.....	7
3.6	Применяемые образовательные технологии.....	8
4	Требования к результатам освоения образовательной программы.....	8
5	Условия реализации образовательной программы	8
5.1	Общесистемные требования к реализации образовательной программы	8
5.2	Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению образовательной программы.....	9
5.3	Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы.....	10
5.4	Требования к финансовым условиям реализации образовательной программы.....	10
5.5	Оценка качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по образовательной программе.....	10
6	Оценка качества подготовки выпускников по образовательной программе.....	11
7	Особенности реализации образовательной программы для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.....	12
	Приложение 1.....	13
	Приложение 2.....	14
	Приложение 3.....	15
	Приложение 4.....	41

1 Общие положения

1.1 Нормативная база

- Федеральный закон от 29.12.2012г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федеральный закон от 27.07.2006г. №149-ФЗ «Об информации, информационных технологиях и о защите информации»;
- Федеральный закон от 27.07.2006г. №152-ФЗ «О персональных данных»;
- Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 08 июня 2017 г. № 523 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 07.04.04 Градостроительство»; Редакция с изменениями N 1456 от 26.11.2020.
- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 января 2023 № 27н «Об утверждении Профессионального стандарта «Градостроитель» (Регистрационный номер 836);
- Приказ Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 11.01.2011г. №1н «Об утверждении Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел «Квалификационные характеристики должностей руководителей и специалистов высшего профессионального и дополнительного профессионального образования»;
- Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 06.04.2021г. №245 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;
- Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 29.06.2015г. №636 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры»;
- Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 23.08.2017г. №816 «Об утверждении Порядок применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»
- Устав НГУАДИ;
- Локальные нормативные акты НГУАДИ.

1.2 Перечень сокращений

- ГИА – Государственная итоговая аттестация;
- з.е. – зачетная единица;
- НГУАДИ – Новосибирский государственный университет архитектуры, дизайна и искусств имени А.Д. Крячкова;
- ОП ВО – образовательная программа высшего образования;
- ОПК – общепрофессиональные компетенции;
- ОТФ - обобщенная трудовая функция;
- ПК – профессиональные компетенции;
- ПС – профессиональный стандарт;
- УК – универсальные компетенции;
- ФГОС ВО - федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования;
- ФЗ - Федеральный закон от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- ФОС - фонд оценочных средств.

1.3 Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса

Образовательная программа высшего образования – программа магистратуры по направлению подготовки 07.04.04 Градостроительство, направленность (профиль): Цифровая урбанистика (далее программа магистратуры), реализуемая в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Новосибирский государственный университет архитектуры, дизайна и искусств имени А.Д. Крячкова» (далее – университет, НГУАДИ) представляет собой комплекс основных характеристик образования

(объем, содержание, планируемые результаты), организационно-педагогических условий, форм аттестации, который представлен в виде следующего комплекта документов:

- общей характеристики образовательной программы высшего образования;
- учебного плана;
- календарного учебного графика;
- рабочих программ дисциплин (модулей), рабочих программ практик;
- фондов оценочных средств, промежуточной и государственной итоговой аттестаций;
- методических материалов.

Информация об ОП ВО размещена на официальном сайте НГУАДИ в сети «Интернет» <https://nsuada.ru/>

1.4 Форма обучения

Обучение по программе магистратуры составляет 120 зачетных единиц (далее – з.е.) вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации программы магистратуры с использованием сетевой формы, реализации программы магистратуры по индивидуальному учебному плану, в том числе ускоренному обучению.

Обучение по программе магистратуры, реализуемой в НГУАДИ проходит в очной форме обучения.

1.5 Сроки получения образования

Срок получения образования по программе магистратуры, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, вне зависимости от применяемых образовательных технологий, составляет 2 года.

Объем программы магистратуры, реализуемый за один учебный год составляет не более 70 з.е. вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации программы магистратуры с использованием сетевой формы.

При обучении по индивидуальному учебному плану объем программы магистратуры реализуемый за один учебный год, составляет не более 70 з.е. вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации программы магистратуры с использованием сетевой формы, реализации программы магистратуры (за исключением ускоренного обучения), а при ускоренном обучении – не более 80 з.е.

При обучении по индивидуальному учебному плану инвалидов и лиц с ОВЗ срок обучения может быть увеличен по их заявлению не более чем на 1 год по сравнению со сроком получения образования, установленного для соответствующей формы обучения.

1.6 Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий

При реализации программы магистратуры в НГУАДИ применяется электронное обучение и дистанционные образовательные технологии.

При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья электронное обучение и дистанционные образовательные технологии, применяемые при реализации образовательной программы, предусматривают возможность приёма-передачи информации в доступных для них формах.

1.7 Реализация программы в сетевой форме

При реализации программы магистратуры в НГУАДИ сетевая форма не используется.

1.8 Языки реализации программы

Образовательная деятельность по программе магистратуры осуществляется на государственном (русском) языке Российской Федерации.

2 Характеристика профессиональной деятельности выпускников

2.1 Области профессиональной деятельности

Область профессиональной деятельности, в которой выпускники, освоившие образовательную программу высшего образования – программа магистратуры по направлению подготовки 07.04.04 Градостроительство, направленность (профиль): Цифровая урбанистика в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Новосибирский государственный университет архитектуры, дизайна и искусств имени А.Д. Крячкова», могут осуществлять профессиональную деятельность:

10 Архитектура, проектирование, геодезия, топография и дизайн.

Сферы профессиональной деятельности выпускников, освоивших образовательную программу высшего образования – программа магистратуры по направлению подготовки

07.04.04 Градостроительство, направленность (профиль): Цифровая урбанистика в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Новосибирский государственный университет архитектуры, дизайна и искусств имени А.Д. Крячкова»:

градостроительное проектирование; районная планировка и системы расселения; научно-исследовательские работы в области градостроительства, теории и истории градостроительства; концепции творческой деятельности в области градостроительства; экспертиза градостроительных решений, проектов районной планировки и систем расселения.

Основная цель профессиональной деятельности: Организация и подготовка документов территориального планирования, градостроительного зонирования, нормативов градостроительного проектирования и документации по планировке территории.

Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника.

2.2 Задачи профессиональной деятельности выпускников

В рамках освоения программы магистратуры выпускники готовятся к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:

- научно-исследовательский;
- организационно-управленческий
- социально-коммуникативный (градостроительная критика, популяризация, согласования);
- экспертный.

2.3 Направленность (профиль) образовательной программы

Образовательная программа высшего образования по направлению подготовки 07.04.04 Градостроительство, направленность (профиль): Цифровая урбанистика в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Новосибирский государственный университет архитектуры, дизайна и искусств имени А.Д. Крячкова» соотнесена с профессиональными стандартами. Перечень профессиональных стандартов, соотнесённых с ФГОС ВО: по направлению подготовки 07.04.04 Градостроительство соотнесен с профессиональным стандартом 10.006 «Градостроитель», утвержденным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 января 2023 № 27н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 21 февраля 2023 г. №72427).

2.4 Требования к результатам освоения программы

Перечень обобщённых трудовых функций и трудовых функций, имеющих отношение к профессиональной деятельности выпускника, освоившего образовательную программу высшего образования по направлению подготовки 07.04.04 Градостроительство, направленность (профиль): Цифровая урбанистика в НГУАДИ представлены в **Приложении 1**.

3 Структура образовательной программы

3.1 Структура и объем образовательной программы

Структура программы магистратуры по направлению подготовки 07.04.04 Градостроительство, направленность (профиль): Цифровая урбанистика в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Новосибирский государственный университет архитектуры, дизайна и искусств имени А.Д. Крячкова» состоит из следующих блоков:

- Блок 1 «Дисциплины (модули)»;
- Блок 2 «Практика»;
- Блок 3 «Государственная итоговая аттестация».

Структура и объем программы магистратуры в НГУАДИ представлены в **Приложении 2**.

3.2 Учебный план

Учебный план программы высшего образования – программы магистратуры по направлению подготовки 07.04.04 Градостроительство, направленность (профиль): Цифровая урбанистика в НГУАДИ разрабатывается на каждый год начала подготовки и обновляется в

соответствии с решением Учёного совета НГУАДИ по мере необходимости внесения изменений.

В учебном плане отображена логическая последовательность освоения циклов и разделов ОП (дисциплин, модулей, практик), обеспечивающих формирование компетенций, соответствующий данному направлению. Указана общая трудоёмкость дисциплин, модулей и практик в зачётных единицах, а также указаны их общая и аудиторная трудоёмкость в часах.

Дисциплины (модули), относящиеся к базовой части программы магистратуры, являются обязательными для освоения обучающимися вне зависимости от направленности (профиля) программы магистратуры, которую он осваивает. Набор дисциплин (модулей), относящихся к базовой части программы магистратуры, организация определяет самостоятельно в объёме, установленном ФГОС ВО, с учётом соответствующей (соответствующих) примерной (примерных) основной (основных) образовательной (образовательных) программы (программ).

Дисциплины (модули) и практики, обеспечивающие формирование универсальных компетенций, определяемых ФГОС ВО, а также профессиональных компетенций, определяемых НГУАДИ самостоятельно, могут включаться в обязательную часть программы магистратуры и (или) в часть, формируемую участниками образовательных отношений.

Объём обязательной части без учета объема государственной итоговой аттестации составляет не менее 20% от общего объема программы магистратуры. Факультативные дисциплины (модули) не включаются в объем программы магистратуры.

3.3 Организация практик

В Блок 2 «Практика» входят учебная и производственная практики (далее вместе – практик), в том числе преддипломная. Типы и виды практик устанавливаются учебным планом в зависимости от вида (видов) деятельности, на который (которые) ориентирована программа магистратуры в соответствии с ФГОС ВО. Способ и форма проведения практики устанавливается программой практики в рамках ОП ВО.

Преддипломная практика проводится для выполнения выпускной квалификационной работы и является обязательной.

Организация проведения практики, предусмотренной ОП ВО, осуществляется НГУАДИ на основе договоров с организациями, деятельность которых соответствует профессиональным компетенциям, осваиваемым в рамках ОП ВО (далее – профильная организация). Практика может быть проведена в структурных подразделениях НГУАДИ.

Практика для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

3.4 Государственная итоговая аттестация

В Блок 3 «Государственная итоговая аттестация» входит подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы.

Государственная итоговая аттестация выпускника является обязательной и осуществляется после освоения образовательной программы в полном объеме.

ГИА устанавливает степень готовности выпускника к решению задач профессиональной деятельности в соответствии с уровнем освоения профессиональных компетенций.

В соответствии с требованиями ФГОС ВО по данному направлению подготовки ГИА включает выполнение и защиту выпускной квалификационной работы.

3.5 Календарный учебный график

Образовательный процесс по образовательной программе организуется по периодам обучения – учебным года (курсам), а также по периодам обучения, выделяемых в рамках курсов (семестрам), и (или) периодам освоения модулей, выделяемых в рамках срока получения высшего образования по образовательной программе и регламентируется в календарном учебном графике.

В календарном учебном графике указаны периоды (включая их продолжительность) и их последовательность по реализации и осуществлению видов учебной деятельности, включая теоретическое обучение, практики, промежуточные и итоговую аттестации, и периоды каникул. Продолжительность курса включает время обучения и время каникул и не может превышать 366 календарных дней. При расчёте продолжительности обучения и каникул в продолжительность обучения не входят нерабочие праздничные дни. Осуществление

образовательной деятельности по образовательной программе в нерабочие праздничные дни не проводится. График разрабатывается в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

3.6 Применяемые образовательные технологии

Образовательная деятельность по образовательной программе проводится:

- в форме контактной работы обучающихся с педагогическими работниками организации и (или) лицами, привлекаемыми организацией к реализации образовательных программ на иных условиях (далее контактная работа);
- в форме самостоятельной работы обучающихся;
- в иных формах, определяемых учебным планом.

При реализации программы магистратуры аудиторная контактная работа предусматривает групповую работу обучающихся с преподавателем (в группах численностью от двух человек) и индивидуальную работу обучающихся с преподавателем. Объем контактной работы обучающихся с педагогическими работниками НГУАДИ при проведении учебных занятий по программе магистратуры должен составлять в очной форме обучения - не менее 30 процентов общего объема времени, отводимого на реализацию дисциплин (модулей).

Контактная работа может проводиться с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

Используемые в образовательном процессе формы контактной работы отражены в рабочих программах дисциплин, практик и государственной итоговой аттестации

При реализации образовательного процесса используется электронная информационно-образовательная среда НГУАДИ.

При проведении занятий в рамках программы магистратуры, в том числе практических занятий, используются образовательные технологии, активизирующие познавательную деятельность обучающихся.

4 Требования к результатам освоения образовательной программы

В результате освоения образовательной программы высшего образования – программа магистратуры по направлению подготовки 07.04.04 Градостроительство, направленность (профиль): Цифровая урбанистика в НГУАДИ у выпускника должны быть сформированы компетенции, установленные программой.

Образовательная программы высшего образования – программа магистратуры по направлению подготовки 07.04.04 Градостроительство, направленность (профиль): Цифровая урбанистика в НГУАДИ устанавливает универсальные, общепрофессиональные профессиональные компетенции на основании ФГОС ВО и профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников.

Совокупность компетенций, установленных программой магистратуры представлены в **Приложении 3** и обеспечивают выпускнику способность осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с областью и сферой профессиональной деятельности и решать задачи профессиональной деятельности, установленные программой.

Индикаторы достижения компетенций установлены программой магистратуры и представлены в **Приложении 4**. Планируемые результаты обучения по дисциплинам (модулям) и практикам которые соотнесены с установленными в программе магистратуры индикаторами достижения компетенций и представлены в рабочих программах дисциплин (модулей), практик.

Совокупность запланированных результатов обучения по дисциплинам (модулям) и практикам должна обеспечивает формирование у выпускника всех компетенций, установленных программой магистратуры.

5 Условия реализации образовательной программы

Требования к условиям реализации программы магистратуры включают в себя общесистемные требования, требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению, требования к кадровым и финансовым условиям реализации программы магистратуры, а также требования к применяемым механизмам оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе магистратуры.

5.1 Общесистемные требования к реализации образовательной программы

Реализация программы магистратуры полностью обеспечена материально-технической базой, соответствующей действующим противопожарным правилам и нормам, для

проведения всех видов дисциплинарной подготовки, практической и научно-исследовательской работы обучающихся, предусмотренных учебным планом.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде (далее - ЭИОС) НГУАДИ из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее - сеть «Интернет»), как на территории НГУАДИ, так и вне ее.

Электронная информационно-образовательная среда НГУАДИ обеспечивает:

- доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах дисциплин (модулей), практик;

- формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение его работ и оценок за эти работы.

В случае реализации программы магистратуры с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий ЭИОС НГУАДИ дополнительно обеспечивает:

- фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения программы магистратуры;

- проведение учебных занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий;

- взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействие посредством сети «Интернет».

Функционирование электронной информационно-образовательной среды обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий и квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих.

Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

5.2 Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению образовательной программы

Помещения НГУАДИ представляют собой учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных программой магистратуры, оснащённые оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей), практик.

Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ) групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания оборудования комплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду НГУАДИ.

Конкретные требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению определяются в рабочих программах дисциплин (модулей), практик.

НГУАДИ обеспечен необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства (состав определяется в рабочих программах дисциплин (модулей), практик и подлежит ежегодному обновлению при необходимости).

При использовании в образовательном процессе печатных изданий библиотечный фонд укомплектовывается печатными изданиями из расчёта не менее 0,25 экземпляра каждого из изданий, указанных в рабочих программах дисциплин (модулей), практик, на одного обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих соответствующую дисциплину (модуль), проходящих соответствующую практику.

Обучающиеся обеспечиваются доступом (удалённым доступом), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам,

состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению (при необходимости).

Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ обеспечиваются печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

5.3 Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы

Реализация программы магистратуры обеспечена педагогическими работниками НГУАДИ, а также лицами, привлекаемыми НГУАДИ к реализации программы магистратуры на иных условиях.

Квалификация педагогических работников отвечает квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках, и (или) профессиональных стандартах (при наличии).

Не менее 70 процентов численности педагогических работников НГУАДИ, участвующих в реализации программы магистратуры, и лиц, привлекаемых НГУАДИ к реализации программы магистратуры на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), ведут научную, учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля).

Не менее 5 процентов численности педагогических работников НГУАДИ, участвующих в реализации программы магистратуры, и лиц, привлекаемых НГУАДИ к реализации программы магистратуры на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), являются руководителями и (или) работниками иных организаций, осуществляющими трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники (имеют стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет).

Не менее 60 процентов численности педагогических работников НГУАДИ, участвующих в реализации программы магистратуры, и лиц, привлекаемых НГУАДИ к реализации программы магистратуры на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), являются руководителями и (или) работниками иных организаций, осуществляющими трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники (имеют стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет).

К педагогическим работникам и лицам, привлекаемым к образовательной деятельности на иных условиях, с учеными степенями и (или) учеными званиями приравниваются лица без ученых степеней и званий, имеющие государственные почетные звания (народный художник Российской Федерации, заслуженный деятель искусств Российской Федерации, заслуженный художник Российской Федерации, заслуженный работник культуры Российской Федерации); лауреаты государственных премий в области культуры и искусства; обладатели премий Правительства Российской Федерации в области культуры и искусства, действительные и почетные члены, члены-корреспонденты Российской академии художеств, Российской академии архитектуры и строительных наук; члены Союза художников Российской Федерации, Творческого союза художников Российской Федерации, Союза дизайнеров Российской Федерации, Союза архитекторов Российской Федерации.

5.4 Требования к финансовым условиям реализации образовательной программы

Финансовое обеспечение реализации программы магистратуры осуществляется в объеме не ниже значений базовых нормативов затрат на оказание государственных услуг по реализации образовательных программ высшего образования – программ магистратуры и значений корректирующих коэффициентов к базовым нормативам затрат, определяемых Министерством науки и высшего образования Российской Федерации.

5.5 Оценка качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по образовательной программе

Качество образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе магистратуры определяется в рамках систем внутренней оценки и системы внешней оценки.

Университет гарантирует качество подготовки обучающихся при реализации программы магистратуры на основе ФГОС, в том числе за счет:

- мониторинга, периодического рецензирования образовательных программ (не реже одного раза в четыре года);

- разработки объективных процедур оценивания уровня знаний и умений обучающихся, компетенций выпускников;
- объективность может обеспечиваться за счет реализации механизмов многосторонней оценки качества подготовки со стороны НГУАДИ и работодателей;
- обеспечения компетентности преподавательского состава за счет интеграции с научными институтами, высокотехнологичными компаниями и работодателями.

Механизмами взаимодействия с работодателями для гарантии качества подготовки по программе магистратуры являются участие в оценке качества подготовки выпускников представителей потенциальных работодателей в рамках государственной итоговой аттестации.

Внешняя оценка качества образовательной деятельности по программе магистратуры в рамках процедуры государственной аккредитации осуществляется с целью подтверждения соответствия образовательной деятельности по программе магистратуры требованиям ФГОС ВО с учетом соответствующей образовательной программы.

Для осуществления процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации, обучающихся НГУАДИ создает оценочные материалы (фонды оценочных средств), позволяющие оценить достижение запланированных в программе магистратуры результатов ее освоения и уровень сформированности всех компетенций, заявленных в образовательной программе.

Обучающимся предоставляется возможность оценивания содержания, организации и качества образовательного процесса в целом и отдельных дисциплин (модулей) и практик, а также работы научно-педагогических работников. Оценка качества подготовки по программе магистратуры проводится на основе анкетирования обучающихся, а также выпускников, завершивших обучение по программе.

Государственная итоговая аттестация включает выполнение и защиту выпускной квалификационной работы, оформленной в соответствии с требованиями, устанавливаемыми Министерством науки и высшего образования Российской Федерации.

6 Оценка качества подготовки выпускников по образовательной программе

Качество образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе магистратуры определяется в рамках систем внутренней оценки и системы внешней оценки.

Университет гарантирует качество подготовки обучающихся при реализации программы магистратуры на основе ФГОС, в том числе за счет:

- мониторинга, периодического рецензирования образовательных программ (не реже одного раза в два года);
- разработки объективных процедур оценивания уровня знаний и умений обучающихся, компетенций выпускников;
- объективность может обеспечиваться за счет реализации механизмов многосторонней оценки качества подготовки со стороны НГУАДИ, выпускника, обучающегося (самооценка), работодателя;
- обеспечения компетентности преподавательского состава за счет интеграции с научными институтами, высокотехнологичными компаниями и другими работодателями.

Механизмами взаимодействия с работодателями для гарантии качества подготовки по программе магистратуры являются участие в оценке качества подготовки выпускников представителей потенциальных работодателей в рамках государственной итоговой аттестации.

Внешняя оценка качества образовательной деятельности по программе магистратуры в рамках процедуры государственной аккредитации осуществляется с целью подтверждения соответствия образовательной деятельности по программе магистратуры требованиям ФГОС ВО с учетом соответствующей образовательной программы.

Внешняя оценка качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе магистратуры осуществляется в рамках профессионально-общественной аккредитации, проводимой работодателями, их объединениями, а также уполномоченными ими организациями, в том числе иностранными организациями, либо авторизованными национальными профессионально-общественными организациями, входящими в международные структуры, с целью признания качества и уровня подготовки выпускников, отвечающими требованиям профессиональных стандартов (при наличии), требованиям рынка

труда к специалистам соответствующего профиля.

Оценка качества освоения обучающимися программы магистратуры включает текущий контроль успеваемости, промежуточную аттестацию обучающихся и государственную итоговую аттестацию.

Конкретные формы и процедуры текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся (в том числе особенности процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации при обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья) устанавливаются в рабочих программах дисциплин (модулей) и практик, программах научных исследований и доводятся до сведения обучающихся в начале соответствующего семестра.

Для осуществления процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации, обучающихся НГУАДИ создаёт фонды оценочных средств, позволяющие оценить достижение запланированных в программе магистратуры результатов ее освоения и уровень сформированности всех компетенций, заявленных в образовательной программе.

Обучающимся предоставляется возможность оценивания содержания, организации и качества образовательного процесса в целом и отдельных дисциплин (модулей) и практик, а также работы научно-педагогических работников. Оценка качества подготовки по программе магистратуры проводится на основе анкетирования обучающихся, а также выпускников, завершивших обучение по программе более двух лет назад. Анкетирование проводится не реже одного раза в два года.

Государственная итоговая аттестация включает выполнение и защиту выпускной квалификационной работы, оформленной в соответствии с требованиями, устанавливаемыми Министерством науки и высшего образования Российской Федерации.

На государственную итоговую аттестацию выносятся разделы образовательной программы магистратуры, результаты освоения которых имеют определяющее значение для профессиональной деятельности выпускников.

7 Особенности реализации образовательной программы для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Обучение инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья проводится в зависимости от их индивидуальных потребностей, в т.ч. по индивидуальному учебному плану и с применением адаптированных программ дисциплин (модулей) и практик. При необходимости обучающимся инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья предоставляется социально-психологическая помощь и сопровождение.

При обучении по индивидуальному учебному плану инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья НГУАДИ вправе продлить срок освоения образовательной программы не более чем на 1 год по сравнению со сроком, установленным для соответствующей формы обучения.

Выбор мест прохождения практик инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предоставляется с учетом их состояния здоровья и требований по доступности.

Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечиваются печатными и электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

НГУАДИ устанавливает требования к процедуре проведения государственных аттестационных испытаний, в том числе для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями, с учетом состояния их здоровья на основе действующих нормативных актов.

Перечень обобщённых трудовых функций и трудовых функций

Перечень обобщённых трудовых функций и трудовых функций, имеющих отношение к профессиональной деятельности выпускника, освоившего образовательную программу высшего образования по направлению подготовки 07.04.04 Градостроительство, направленность (профиль): Цифровая урбанистика, 2024 года набора.

Код и наименование профессионального стандарта	Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции		
	Код	Наименование	Уровень квалификации	Код	Наименование	Уровень (подуровень) квалификации
10.006 Градостроитель	В	Подготовка и утверждение документов территориального планирования, градостроительного зонирования, нормативов градостроительного проектирования и документации по планировке территорий	7	В/01.7	Подготовка проектов документов территориального планирования, градостроительного зонирования, нормативов градостроительного проектирования и документации по планировке территорий	7

Структура и объем программы высшего образования

Структура и объем программы высшего образования – программы магистратуры по направлению 07.04.04 Градостроительство, направленность (профиль): Цифровая урбанистика, 2024 год набора.

Структура программы магистратуры		Объем программы магистратуры и ее блоков в з.е.
Блок 1	Дисциплины (модули)	75
	Обязательная часть	37
	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	38
Блок 2	Практика	40
	Обязательная часть	3
	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	37
Блок 3	Государственная итоговая аттестация	6
Объем программы магистратуры		123
II Распределение учебной нагрузки по годам (без учета факультативов)		
Объем программы в I учебный год		61
Объем программы в II учебный год		62

Совокупность компетенций, установленных программой высшего образования

Совокупность компетенций, установленных программой высшего образования – программам магистратуры по направлению 07.04.04 Градостроительство, направленность (профиль): Цифровая урбанистика, 2023 год набора

Универсальные компетенции выпускников программы магистратуры и индикаторы их достижения

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и название индикатора достижения универсальной компетенции
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	<p>Уметь:</p> <p>УК-1.1.1 Осуществлять консультирование заказчика на этапе разработки задания на проектирование. Осуществлять сводный анализ исходных данных, данных заданий на проектирование. Производить учет условий будущей реализации объекта и оказание консультационные услуги заказчику по разработке стратегии его разработки и реализации.</p> <p>УК-1.1.2 Проводить комплексные предпроектные исследования. Формулировать на основе результатов предпроектных исследований концепцию градостроительного проекта. Осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации для решения поставленных задач, применять системный подход.</p> <p>Знать:</p> <p>УК-1.2.1 Взаимосвязь объемно-пространственных, конструктивных, инженерных решений и эксплуатационных качеств территориальных объектов капитального строительства (в том числе с учетом потребностей лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан). Основные строительные материалы, изделия, конструкции и их технические, технологические, эстетические и эксплуатационные характеристики. Основы технологии возведения объектов капитального строительства.</p> <p>УК-1.2.2 Принципы</p>

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и название индикатора достижения универсальной компетенции
		проектирования средовых качеств объекта капитального строительства, включая акустику, освещение, микроклимат и специфические аспекты, учитывающие потребности лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан.
Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла.	<p>Уметь:</p> <p>УК-2.1.1 Определять приоритеты заказчика, подготавливать обоснования градостроительного проекта, включая функциональные, объемно-пространственные, архитектурно-художественные, конструктивные и технологические обоснования. Разрабатывать задания по разработке градостроительного раздела проектной документации. Согласовывать задания на разработку проектных решений по другим разделам проектной документации, включая транспортный, конструктивный и инженерный разделы. Обосновывать выбор планировочных решений в контексте принятого градостроительного концептуального проекта и требований, установленных заданием на проектирование, включая функционально-технологические, эргономические, эстетические.</p> <p>УК-2.1.2 Вносить изменения в градостроительные и объемно-планировочные решения в соответствии с требованиями и рекомендациями заказчика, органов государственной экспертизы и других уполномоченных организаций. Осуществлять расчеты и проводить анализ технико-экономических показателей градостроительных и объемно-планировочных решений. Планировать подготовки и контроль комплектности и качества оформления рабочей</p>

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и название индикатора достижения универсальной компетенции
		<p>документации, разрабатываемой в соответствии с утвержденным проектом. Применять современные методы управления качеством проекта – обеспечения соответствия результатов проектирования требованиям заказчика и установленным нормативным актам. Применять современные методы оценки эффективности реализации проекта и оценивать уровень достижения его многообразных целей.</p> <p>Знать: УК-2.2.1 Требования законодательства и нормативных правовых актов. УК-2.2.2 Требования нормативных технических и нормативных методических документов по архитектурному проектированию, включая технические регламенты, национальные стандарты и своды правил, санитарные нормы и правила, в том числе с учетом потребностей лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан. УК-2.2.3 Требования международных нормативных технических документов по архитектурно-строительному и градостроительному проектированию и особенности их применения.</p>
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	<p>Уметь: УК-3.1.1 Участвовать в осуществлении контроля соблюдения технологии архитектурно-градостроительного проектирования, участвовать в осуществлении выбора оптимальных методов и средств разработки градостроительного раздела проектной документации. Выбирать оптимальные методы и средства профессиональной, бизнес- и персональной коммуникации при согласовании</p>

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и название индикатора достижения универсальной компетенции
		<p>градостроительного проекта с заказчиком.</p> <p>УК-3.1.2 Участвовать в разработке стратегии действий творческого коллектива в конкретных рыночных условиях, проводить мониторинг ситуации, действуя в строгом соответствии с законодательством РФ, демонстрируя активную гражданскую позицию и готовность к противодействию коррупционным проявлениям.</p> <p>Знать:</p> <p>УК-3.2.1 Средства и методы градостроительного и инженерно-технического проектирования. Методы календарного сетевого планирования, нормы и методики расчета сроков выполнения проектных и научно-исследовательских работ.</p>
Коммуникация	УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном (ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	<p>Уметь:</p> <p>УК-4.1.1 Организовывать конкурсную деятельность и участвовать в архитектурно-градостроительных конкурсах. Организовывать и участвовать в профессиональных конференциях и выставочных мероприятиях по продвижению проектов и инновационных достижений в профессии. Использовать средства автоматизации градостроительного проектирования и компьютерного моделирования. Выбирать оптимальные методы и средства профессиональной, бизнес- и персональной коммуникации при представлении градостроительного концептуального проекта и градостроительного проекта заказчику.</p> <p>УК-4.1.2 Выбирать и использовать оптимальные формы и методы изображения и моделирования архитектурно-</p>

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и название индикатора достижения универсальной компетенции
		<p>градостроительной формы и пространства, учитывая особенности восприятия информации аудиторией, для которой презентация предназначена.</p> <p>Знать: УК-4.2.1 Иностранный(е) язык(и). УК-4.2.2 Правила устной научной речи. УК-4.2.3 Государственный(е) язык(и). УК-4.2.4 Язык деловых документов и научных исследований.</p>
Межкультурное взаимодействие	УК-5 Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	<p>Уметь: УК-5.1.1 Проводить анализ межкультурного разнообразия общества в социально-историческом контексте. Толерантно относиться к представителям других культур, уважительно и бережно относиться к культурным и историческим традициям общества, природе, мировому и российскому художественному и архитектурно-градостроительному наследию.</p> <p>Знать: УК-5.2.1 Основы профессиональной культуры. УК-5.2.2 Термины и основные цели и требования к профессиональной архитектурно-градостроительной деятельности. УК-5.2.3 Социально-культурные, демографические, психологические основы формирования архитектурно-градостроительной среды. УК-5.2.4 Функциональные основы формирования архитектурно-градостроительной среды, в том числе с учетом интересов лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан. УК-5.2.5 Профессиональную культуру, кодекс этики градостроителей.</p>

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и название индикатора достижения универсальной компетенции
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	<p>Уметь: УК-6.1.1 Формировать мотивацию к градостроительной и научно-исследовательской деятельности. Участвовать в организации и проведении мастер-классов, проектных семинаров и научно-практических конференций. Проводить переоценку накопленного опыта, анализ своих возможностей, проявлять самостоятельность, инициативность, самокритичность, лидерские качества, активную гражданскую позицию.</p> <p>Знать: УК-6.2.1 Правила общения в научной, производственной и социальной сферах деятельности. УК-6.2.2 О необходимости периодически проходить научные и проектно-технологические стажировки; продолжать образование. УК-6.2.3 Роль архитектора-градостроителя в развитии общества, культуры, науки, о необходимости периодически проходить ФПК, КПК.</p>

Общепрофессиональные компетенции выпускников программы магистратуры и индикаторы их достижения

Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональных компетенций	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональных компетенций
Художественно-графические	ОПК-1. Способен осуществлять эстетическую оценку среды жизнедеятельности на основе должного уровня художественной культуры и развитого объемно-пространственного мышления	<p>Уметь: ОПК-1.1.1 Изучать произведения художественной культуры мира и их эстетически оценивать. Применять комплекс знаний и умений в процессе архитектурно-художественного творчества, в том числе, создавая комфортную градостроительную среду жизнедеятельности с учетом потребностей лиц с ОВЗ и</p>

Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональных компетенций	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональных компетенций
		<p>маломобильных групп граждан).</p> <p>ОПК-1.1.2 Использовать методы моделирования и гармонизации искусственной среды обитания при разработке градостроительных решений. Использовать методы наглядного изображения и моделирования архитектурной формы и градостроительного пространства.</p> <p>Знать:</p> <p>ОПК-1.2.1 Средства и методы формирования и преобразования формы и пространства, естественной и искусственной предметно-пространственной среды. Законы архитектурной и градостроительной композиции и закономерности визуального восприятия. Региональные и местные архитектурные и градостроительные традиции, их истоки и значение.</p>
Художественно-графические	ОПК-2 Способен самостоятельно представлять и защищать проектные решения в согласующих инстанциях с использованием новейших технических средств	<p>Уметь:</p> <p>ОПК-2.1.1 умеет: Выбирать оптимальные средства и методы изображения градостроительного решения. Проводить представление градостроительной концепции в профессиональных изданиях, на публичных мероприятиях и в других средствах профессиональной социализации. Участвовать в подготовке и представлении проектной и рабочей документации градостроительного раздела для согласования в соответствующих инстанциях. Представлять</p>

Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональных компетенций	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональных компетенций
		<p>градостроительные концепции на публичных мероприятиях и в согласующих инстанциях.</p> <p>Знать:</p> <p>ОПК-2.2.1 Творческие приемы выдвижения авторского архитектурно-градостроительного замысла. Методы и средства профессиональной и персональной коммуникации, учитывающей особенности восприятия аудитории, для которой информация предназначена. Основные средства автоматизации архитектурно-строительного и градостроительного проектирования и моделирования.</p>
Проектно- аналитические	ОПК-3 Способен осуществлять все этапы комплексного анализа и обобщать его результаты с использованием методов научных исследований	<p>Уметь:</p> <p>ОПК-3.1.1 Проводить натурные обследования и архитектурно-археологические обмеры осмысливать и формировать архитектурно-градостроительные решения путем интеграции фундаментальных и прикладных знаний в сфере градостроительной деятельности.</p> <p>Синтезировать в предлагаемых научных концепциях обобщенный международный опыт, соотносенный с реальной ситуацией проектирования (в том числе относительно формирования безбарьерной среды для пожилых и маломобильных граждан).</p> <p>Проводить патентный поиск, использовать законодательную базу защиты интеллектуальной собственности.</p> <p>ОПК-3.1.2 Собирать информацию, определять</p>

Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональных компетенций	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональных компетенций
		<p>проблемы, применять анализ и проводить критическую оценку проделанных исследований и их результатов на всех этапах проектного и предпроектного процессов проектирования и реализации территориальных объектов капитального строительства.</p> <p>Знать: ОПК-3.2.1 Историографические, архивные, культурологические исследования. Средства и методы работы с библиографическими и иконографическими источниками. ОПК-3.2.2 Виды и методы проведения комплексных предпроектных исследований, выполняемых при градостроительном проектировании. Средства и методы сбора данных об объективных условиях района застройки, включая обмеры, фотофиксацию.</p>
Проектно-аналитические	ОПК-4 Способен создавать концептуальные новаторские решения, осуществлять вариантный поиск и выбор оптимального проектного решения на основе научных исследований	<p>Уметь: ОПК-4.1.1 Участвовать в разработке вариантных концептуальных решений на основе научных исследований. ОПК-4.1.2 Участвовать в планировании и контроле выполнения заданий по сбору, обработке и документальному оформлению данных для разработки градостроительного концептуального проекта, необходимых для разработки градостроительного раздела проектной документации. Вносить изменения в градостроительный концептуальный проект и</p>

Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональных компетенций	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональных компетенций
		<p>проектную документацию в случае невозможности подготовки проектной документации на основании первоначального градостроительного замысла проекта или в случае достройки, перестройки, перепланировки территориального объекта капитального строительства.</p> <p>Знать: ОПК-4.2.1 Историю отечественной и зарубежной архитектуры и градостроительства, произведения новейшей архитектуры и новейшие градостроительные объекты из отечественного и мирового опыта. ОПК-4.2.2 Социальные, функционально-технологические, эргономические (в том числе, учитывающие особенности спецконтингента), эстетические и экономические требования к проектируемому территориальному объекту.</p>
Общеинженерные	ОПК-5 Способен организовывать процессы проектирования и научных исследований, согласовывать действия смежных структур для создания устойчивой среды жизнедеятельности	<p>Уметь: ОПК-5.1.1 участвовать в разработке заданий на проектирование, инновационного, концептуального, междисциплинарного и специализированного характера, проведение предпроектных, проектных и постпроектных исследований определять допустимые варианты изменений разрабатываемых градостроительных решений при согласовании с разрабатываемыми решениями по другим разделам проектной документации.</p> <p>Знать:</p>

Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональных компетенций	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональных компетенций
		ОПК-5.2.1 приемы и методы согласования градостроительных решений с проектными решениями, разрабатываемыми по другим разделам проектной документации.
Общеинженерные	ОПК-6. Способен применять методики определения технических параметров проектируемых объектов, в том числе с использованием специализированных пакетов прикладных программ	<p>Уметь: ОПК-6.1.1 Участвовать в определении целей и задач проекта, его основных градостроительных и объемно-планировочных параметров и стратегии его реализации в увязке с требованиями заказчика по будущему использованию территориального объекта капитального строительства. Участвовать в планировании и контроле выполнения исследований и инженерных изысканий, проверке комплектности и оценка качества исходных данных, данных задания на архитектурно-строительное проектирование, необходимых для разработки градостроительного раздела проектной документации. Использовать специализированные пакеты прикладных программ в концептуальном и градостроительном проектировании, а также при предпроектных исследованиях.</p> <p>Знать: ОПК-6.2.1 Основные виды требований к различным типам территориальных объектов капитального строительства. Основные методы технико-экономической оценки проектных градостроительных решений. ОПК-6.2.2 Основные виды требований включая</p>

Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональных компетенций	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональных компетенций
		<p>социальные, функционально-технологические, эргономические (с учетом особенностей спецконтингента), эстетические и экономические. Основные справочные, методические, реферативные и другие источники получения информации в градостроительном проектировании и методы ее анализа, включая информацию, касающуюся потребностей лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан.</p> <p>ОПК-6.2.3 Методы сбора и анализа данных о социально-культурных условиях участка застройки, включая наблюдение, опрос, интервьюирование анкетирование (с учетом особенностей лиц с ОВЗ).</p>

**Профессиональные компетенции выпускников программы магистратуры и
индикаторы их достижения**

Задача профессиональной деятельности	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Область и сфера профессиональной деятельности	Основание (ПС, анализ опыта)
Тип задач профессиональной деятельности: научно-исследовательский				
Проведение прикладных и фундаментальных научных исследований в сфере градостроительства и урбанистики	ПК-1 Способен с помощью цифровых технологий проводить предпроектные и постпроектные прикладные научные исследования в сфере градостроительства и урбанистики; осуществлять теоретическое осмысление и проводить фундаментальные исследования по проблемам градостроительства и урбанистики	Уметь: ПК-1.1.1 Анализировать исходную информацию, на основе которой разрабатываются градостроительные решения и решения по проблемам урбанистики, направленные на улучшение качества городской среды и развитие города, выбирать оптимальные варианты таких решений; ПК-1.1.2 Прогнозировать последствия влияния реализации градостроительных решений и решений по проблемам урбанистики, направленных на улучшение качества городской среды и развитие города; ПК-1.1.3 Выбирать и использовать современное программное обеспечение, в том числе геоинформационные технологии, при подготовке градостроительных решений и решений по проблемам урбанистики, направленных на улучшение качества городской среды и развитие города, а	Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу магистратуры, являются: искусственная материально-пространственная среда жизнедеятельности человека и общества с ее компонентами (населенными местами, городской средой, зданиями, сооружениями и их комплексами с системами жизнеобеспечения, безопасности, ландшафтами). Также профессиональная деятельность выпускников может быть ориентирована на области знания: теория и история градостроительства и урбанистики;	10.006 Градостроительство

Задача профессиональной деятельности	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Область и сфера профессиональной деятельности	Основание (ПС, анализ опыта)
		<p>также для проведения прикладных и фундаментальных научных исследований в области градостроительства и урбанистики; ПК-1.1.4 Анализировать данные, представленные в форме информационной модели, при подготовке градостроительных решений и решений по проблемам урбанистики, направленных на улучшение качества городской среды и развитие города, а также для проведения прикладных и фундаментальных научных исследований в области градостроительства и урбанистики.</p> <p>Знать: ПК-1.2.1 Всемирную историю и теорию градостроительства; ПК-1.2.2 Основные понятия о структуре баз данных и принципы работы с использованием современного программного обеспечения с разными типами данных в области градостроительства и урбанистики;</p>		

Задача профессиональной деятельности	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Область и сфера профессиональной деятельности	Основание (ПС, анализ опыта)
		<p>ПК-1.2.3 Принципы и задачи цифрового моделирования в целях прогнозирования влияния реализации градостроительных решений и решений по проблемам урбанистики;</p> <p>ПК-1.2.4 Современные технологии поиска, обработки, анализа, хранения и использования градостроительной информации, на основе которой разрабатываются градостроительные решения и решения по проблемам урбанистики, а также проводятся прикладные и фундаментальные научные исследования в области градостроительства и урбанистики.</p> <p>Владеть:</p> <p>ПК-1.3.1 Методами исследования историко-градостроительного процесса;</p> <p>ПК-1.3.2 Владеть навыками работы с использованием современного программного обеспечения с разными типами данных в области градостроительства и урбанистики;</p> <p>ПК-1.3.3 Методами, способами,</p>		

Задача профессиональной деятельности	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Область и сфера профессиональной деятельности	Основание (ПС, анализ опыта)
		<p>приемами и технологиями прогнозирования влияния реализации градостроительных решений и решений по проблемам урбанистики; ПК-1.3.4 Методами цифрового моделирования в целях прогнозирования влияния реализации градостроительных решений и решений по проблемам урбанистики; ПК-1.3.5 Современными технологиями поиска, обработки, анализа, хранения и использования градостроительной информации, на основе которой разрабатываются градостроительные решения и решения по проблемам урбанистики, а также проводятся прикладные и фундаментальные научные исследования в области градостроительства и урбанистики; ПК-1.3.6 Навыками использования современного программного обеспечения, в том числе геоинформационными технологиями, с помощью которого разрабатываются градостроительные</p>		

Задача профессиональной деятельности	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Область и сфера профессиональной деятельности	Основание (ПС, анализ опыта)
		решения и решения по проблемам урбанистики, а также проводятся прикладные и фундаментальные научные исследования в области градостроительства и урбанистики; ПК-1.3.7 Способами решения аналитических и оформительских задач с использованием современного программного обеспечения для разработки градостроительных решений и решений по проблемам урбанистики, а также для проведения и репрезентации результатов прикладных и фундаментальных научных исследований в области градостроительства и урбанистики		
Тип задач профессиональной деятельности: организационно-управленчески				
Управление градостроительной деятельностью и осуществление градостроительной политики	ПК-2 Способен организовывать процесс управления градостроительной деятельностью (планирование, координация, руководство, контроль, мониторинг); участвовать в	Уметь: ПК-2.1.1 Прогнозировать последствия влияния градостроительных решений и решений по проблемам урбанистики, принимаемых в ходе планирования, координации, руководства, контроля, мониторинга	Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу магистратуры, являются: искусственная материально-пространственная среда жизнедеятельности человека и	10.006 Градостроитель

Задача профессиональной деятельности	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Область и сфера профессиональной деятельности	Основание (ПС, анализ опыта)
	<p>осуществлении и градостроительной политики на местном и региональном уровнях</p>	<p>градостроительной деятельности, осуществляемой в рамках градостроительной политики на местном и региональном уровнях; ПК-2.1.2 Выбирать и использовать современное программное обеспечение, в том числе геоинформационные технологии, в ходе планирования, координации, руководства, контроля, мониторинга градостроительной деятельности, осуществляемой в рамках градостроительной политики на местном и региональном уровнях; ПК-2.1.3 Применять основы правового регулирования Российской Федерации в ходе планирования, координации, руководства, контроля, мониторинга градостроительной деятельности, осуществляемой в рамках градостроительной политики на местном и региональном уровнях Знать:</p>	<p>общества с ее компонентами (населенными местами, городской средой, зданиями, сооружениями и их комплексами с системами жизнеобеспечения, безопасности, ландшафтами). Также профессиональная деятельность выпускников может быть ориентирована на область знания: теория и история градостроительства и урбанистики.</p>	

Задача профессиональной деятельности	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Область и сфера профессиональной деятельности	Основание (ПС, анализ опыта)
		<p>ПК-2.2.1 Требования федерального законодательства об охране объектов культурного наследия, требования федерального законодательства в области регулирования градостроительных отношений, требования нормативных правовых актов и нормативно-технической документации к созданию благоприятной среды для жизнедеятельности человека;</p> <p>ПК-2.2.2 Принципы территориального маркетинга и брендинга на местном и региональном уровнях;</p> <p>ПК-2.2.3 Методологию формирования и развития инженерной (коммунальной), транспортной и социальной инфраструктуры территорий и поселений</p> <p>Владеть:</p> <p>ПК-2.3.1 Методиками, способами, приемами и технологиями управления градостроительной</p>		

Задача профессиональной деятельности	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Область и сфера профессиональной деятельности	Основание (ПС, анализ опыта)
		<p>деятельностью;</p> <p>ПК-2.3.2 Навыками использования современного программного обеспечения, в том числе геоинформационных технологий, применяемого для планирования, координации, руководства, контроля, мониторинга градостроительной деятельности;</p> <p>ПК-2.3.3 Методами, способами, приемами и технологиями прогнозирования последствий влияния градостроительных решений и решений по проблемам урбанистики, принимаемым в ходе планирования, координации, руководства, контроля, мониторинга градостроительной деятельности</p>		
Тип задач профессиональной деятельности: социально-коммуникативный (градостроительная критика, популяризация, согласования)				
Аргументирование состоятельности результатов научных разработок и проектных градостроительных решений	ПК-3 Способен выполнять коммуникативные функции в отношениях между местным сообществом, органами власти и профессиональным	Уметь: ПК-3.1.1 Анализировать информацию, на основе которой формулируются, разъясняются и продвигаются градостроительные решения, с точки зрения учета интересов местного сообщества, органов	Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу магистратуры, являются: искусственная материально-пространственная среда жизнедеятельнос	10.006 Градостроител ь

Задача профессиональной деятельности	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Область и сфера профессиональной деятельности	Основание (ПС, анализ опыта)
	<p>сообществом по формулированию, разъяснению и продвижению проектных градостроительных решений; аргументировать состоятельность результатов научных и научно-проектных разработок перед общественностью, профессиональным сообществом и заказчиками</p>	<p>власти и профессионального сообщества; анализировать данные, на базе которых выполняется визуализация градостроительных процессов в целях поиска консолидированных решений проблем градостроительства; анализировать информацию, формирующую аргументы для обоснования состоятельности результатов научных и научно-проектных разработок перед общественностью, профессиональным сообществом и заказчиками; ПК-3.1.2 Прогнозировать последствия влияния реализации градостроительных решений на возникновение городских конфликтов между местным сообществом, органами власти и профессиональным сообществом; прогнозировать последствия влияния консолидированных решений проблем градостроительства на предотвращение городских конфликтов; ПК-3.1.3</p>	<p>ти человека и общества с ее компонентами (населенными местами, городской средой, зданиями, сооружениями и их комплексами с системами жизнеобеспечения, безопасности, ландшафтами). Также профессиональная деятельность выпускников может быть ориентирована на области знания: теория и история градостроительства и урбанистики</p>	

Задача профессиональной деятельности	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Область и сфера профессиональной деятельности	Основание (ПС, анализ опыта)
		<p>Выбирать и использовать современные средства информационно-коммуникационных технологий для осуществления коммуникативной функции между местным сообществом, органами власти и профессиональным сообществом по формулированию, разъяснению и продвижению градостроительных решений; выбирать и использовать современное программное обеспечение для визуализации градостроительных процессов при поиске консолидированных решений проблем градостроительства.</p> <p>Знать: ПК-3.2.1 Методологию социологии и психологии городского пространства; ПК-3.2.2 Способы решения аналитических и оформительских задач с использованием современного программного обеспечения для визуализации градостроительных процессов в целях</p>		

Задача профессиональной деятельности	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Область и сфера профессиональной деятельности	Основание (ПС, анализ опыта)
		<p>поиска консолидированных решений проблем градостроительства ПК-3.2.3</p> <p>Современные средства информационно-коммуникационных технологий для осуществления коммуникативной функции между местным сообществом, органами власти и профессиональным сообществом по формулированию, разъяснению и продвижению проектных градостроительных решений.</p> <p>Владеть:</p> <p>ПК-3.3.1</p> <p>Технологиями работы с местными сообществами и вовлечения жителей в вопросы территориального развития;</p> <p>ПК-3.3.2 Навыками работы с современным программным обеспечением для визуализации градостроительных процессов при поиске консолидированных решений проблем градостроительства</p>		
Тип задач профессиональной деятельности: экспертный				
Экспертиза градостроительных решений и научно-	ПК-4. Способен осуществлять экспертизу	Уметь: ПК-4.1.1 Анализировать качество	Объектами профессиональной деятельности выпускников,	10.006 Градостроитель

Задача профессиональной деятельности	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Область и сфера профессиональной деятельности	Основание (ПС, анализ опыта)
проектных разработок	градостроительных решений; оценивать научно-проектные разработки по проблемам градостроительства и урбанистики; разрабатывать рекомендации по планировке и застройке территорий; осуществлять критический анализ, оценку предпосылок, методов и результатов градостроительной деятельности	градостроительных решений и научно-проектных разработок по проблемам градостроительства и урбанистики для осуществления их оценки; анализировать исходную информацию как основу для разработки рекомендаций по планировке и застройке территорий; анализировать информацию, определяющую предпосылки, методы и результаты градостроительной деятельности; ПК-4.1.2 Прогнозировать влияние качества градостроительных решений на городскую среду и развитие города; прогнозировать последствия реализации рекомендаций по планировке и застройке территорий и научно-проектных разработок по проблемам градостроительства и урбанистики Знать: ПК-4.2.1 Количественные и качественные методы сравнительной оценки (анализа)	освоивших программу магистратуры, являются: искусственная материально-пространственная среда жизнедеятельности человека и общества с ее компонентами (населенными местами, городской средой, зданиями, сооружениями и их комплексами с системами жизнеобеспечения, безопасности, ландшафтами). Также профессиональная деятельность выпускников может быть ориентирована на области знания: теория и история градостроительства и урбанистики.	

Задача профессиональной деятельности	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Область и сфера профессиональной деятельности	Основание (ПС, анализ опыта)
		<p>градостроительных решений и научно-проектных разработок по проблемам градостроительства и урбанистики; ПК-4.2.2 Принципы оценки качества территориально-пространственной среды поселения, являющуюся объектом градостроительных решений и научно-проектных разработок по проблемам градостроительства и урбанистики; ПК-4.2.3 Принципы работы в среде общих данных, на основе которых принимаются градостроительные решения, осуществляются научно-проектные разработки по проблемам градостроительства и урбанистики, разрабатываются рекомендации по планировке и застройке территорий; Владеть: ПК-4.3.1 Методами, способами, приемами и технологиями прогнозирования влияния качества градостроительных решений на городскую среду и развитие города, а</p>		

Задача профессиональной деятельности	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Область и сфера профессиональной деятельности	Основание (ПС, анализ опыта)
		также последствия реализации рекомендаций по планировке и застройке территорий и научно-проектных разработок по проблемам градостроительства и урбанистики.		

Соответствие между индикаторами компетенции выпускника и элементами образовательной программы

Планируемые результаты обучения по дисциплинам (модулям) и практикам которые соотнесены с установленными в программе высшего образования – магистратуры по направлению 07.04.04 Градостроительство, направленность (профиль): Цифровая урбанистика на 2024 года набора. Индикаторами достижения компетенций и представлены в рабочих программах дисциплин (модулей), практик.

Код компетенции	Код и наименование индикаторов компетенций
Дисциплины (модули)	
Обязательная часть	
Философия и методология профессиональной деятельности	
УК-5	УК-5.2.2 Термины и основные цели и требования к профессиональной архитектурно-градостроительной деятельности.
ОПК-3	ОПК-3.1.2 Собирать информацию, определять проблемы, применять анализ и проводить критическую оценку проделанных исследований и их результатов на всех этапах проектного и предпроектного процессов проектирования и реализации территориальных объектов капитального строительства.
Современные философские концепции	
УК-5	УК-5.1.1 Проводить анализ межкультурного разнообразия общества в социально-историческом контексте. Толерантно относиться к представителям других культур, уважительно и бережно относиться к культурным и историческим традициям общества, природе, мировому и российскому художественному и архитектурно-градостроительному наследию. УК-5.2.1 Основы профессиональной культуры.
Письменная профессиональная коммуникация	
УК-4	УК-4.2.1 Иностранный(е) язык(и).
УК-5	УК-5.1.1 Проводить анализ межкультурного разнообразия общества в социально-историческом контексте. Толерантно относиться к представителям других культур, уважительно и бережно относиться к культурным и историческим традициям общества, природе, мировому и российскому художественному и архитектурно-градостроительному наследию.
Устная профессиональная коммуникация	
УК-4	УК-4.1.2 Выбирать и использовать оптимальные формы и методы изображения и моделирования архитектурно-градостроительной формы и пространства, учитывая особенности восприятия информации аудиторией, для которой презентация предназначена. УК-4.2.1 Иностранный(е) язык(и). УК-4.2.2 Правила устной научной речи.
Управление профессиональным коллективом	
УК-2	УК-2.2.2 Требования нормативных технических и нормативных методических документов по градостроительному проектированию, включая технические регламенты, национальные стандарты и своды правил, санитарные нормы и правила, в том числе с учетом потребностей лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан.
Градостроительная политика Российского государства в освоении Сибири	

ОПК-4	ОПК-4.2.1 Историю отечественной и зарубежной архитектуры и градостроительства, произведения новейшей архитектуры и новейшие градостроительные объекты из отечественного и мирового опыта.
ПК-1	ПК-1.1.1 Анализировать исходную информацию, на основе которой разрабатываются градостроительные решения и решения по проблемам урбанистики, направленные на улучшение качества городской среды и развитие города, выбирать оптимальные варианты таких решений ПК-1.2.1 Всемирную историю и теорию градостроительства; ПК-1.3.1 Методами исследования историко-градостроительного процесса;
ПК-4	ПК-4.1.1 Анализировать качество градостроительных решений и научно-проектных разработок по проблемам градостроительства и урбанистики для осуществления их оценки; анализировать исходную информацию как основу для разработки рекомендаций по планировке и застройке территорий; анализировать информацию, определяющую предпосылки, методы и результаты градостроительной деятельности ПК-4.1.2 Прогнозировать влияние качества градостроительных решений на городскую среду и развитие города; прогнозировать последствия реализации рекомендаций по планировке и застройке территорий и научно-проектных разработок по проблемам градостроительства и урбанистики ПК-4.2.2 Принципы оценки качества территориально-пространственной среды поселения, являющуюся объектом градостроительных решений и научно-проектных разработок по проблемам градостроительства и урбанистики
Современные инженерные системы поселений	
УК-1	УК-1.2.1 Взаимосвязь объемно-пространственных, конструктивных, инженерных решений и эксплуатационных качеств территориальных объектов капитального строительства (в том числе с учетом потребностей лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан). Основные строительные материалы, изделия, конструкции и их технические, технологические, эстетические и эксплуатационные характеристики. Основы технологии возведения объектов капитального строительства. УК-1.2.2 Принципы проектирования средовых качеств объекта капитального строительства, включая акустику, освещение, микроклимат и специфические аспекты, учитывающие потребности лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан.
ОПК-6	ОПК-6.1.1 Участвовать в планировании и контроле выполнения дополнительных исследований и инженерных изысканий, проверка комплектности и оценка качества исходных данных, данных задания на архитектурно-строительное проектирование, необходимых для разработки градостроительного раздела проектной документации. Использовать специализированные пакеты прикладных программ в концептуальном и градостроительном проектировании, а также при предпроектных исследованиях. ОПК-6.2.1 Основные виды требований к различным типам территориальных объектов капитального строительства. Основные методы технико-экономической оценки проектных градостроительных решений.
Городская морфология	
ОПК-2	ОПК-2.1.1 Выбирать оптимальные средства и методы изображения градостроительного решения. Проводить представление градостроительной концепции в профессиональных изданиях, на публичных мероприятиях и в других средствах профессиональной социализации. Участвовать в подготовке и представлении проектной и рабочей документации градостроительного раздела для согласования в

	соответствующих инстанциях. Представлять градостроительные концепции на публичных мероприятиях и в согласующих инстанциях. ОПК-2.2.1 Творческие приемы выдвижения авторского архитектурно-градостроительного замысла. Методы и средства профессиональной и персональной коммуникации, учитывающей особенности восприятия аудитории, для которой информация предназначена. Основные средства автоматизации архитектурно-строительного и градостроительного проектирования и моделирования.
ОПК-3	ОПК-3.2.2 Виды и методы проведения комплексных предпроектных исследований, выполняемых при градостроительном проектировании. Средства и методы сбора данных об объективных условиях района застройки, включая обмеры, фотофиксацию.
Основы городской культуры	
ОПК-1	ОПК-1.2.1 Средства и методы формирования и преобразования формы и пространства, естественной и искусственной предметно-пространственной среды. Законы архитектурной и градостроительной композиции и закономерности визуального восприятия. Региональные и местные архитектурные и градостроительные традиции, их истоки и значение.
ОПК-3	ОПК-3.1.1 Проводить натурные обследования и архитектурно-археологические обмеры осмысливать и формировать архитектурно-градостроительные решения путем интеграции фундаментальных и прикладных знаний в сфере градостроительной деятельности. Синтезировать в предлагаемых научных концепциях обобщенный международный опыт, соотношенный с реальной ситуацией проектирования (в том числе относительно формирования безбарьерной среды для пожилых и маломобильных граждан). Проводить патентный поиск, использовать законодательную базу защиты интеллектуальной собственности.
Архитектурно-градостроительная культурология	
УК-1	УК-1.1.2 Проводить комплексные предпроектные исследования. Формулировать на основе результатов предпроектных исследований концепцию градостроительного проекта. Осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации для решения поставленных задач, применять системный подход.
УК-3	УК-3.1.2 Участвовать в разработке стратегии действий творческого коллектива в конкретных рыночных условиях, проводить мониторинг ситуации, действуя в строгом соответствии с законодательством РФ, демонстрируя активную гражданскую позицию и готовность к противодействию коррупционным проявлениям.
Основы программирования и анализа данных на языке Python	
ОПК-4	ОПК-4.1.1 Участвовать в разработке вариантных концептуальных решений на основе научных исследований
ОПК-6	ОПК-6.1.1 Участвовать в определении целей и задач проекта, его основных градостроительных и объемно-планировочных параметров и стратегии его реализации в увязке с требованиями заказчика по будущему использованию территориального объекта капитального строительства. Участвовать в планировании и контроле выполнения исследований и инженерных изысканий, проверке комплектности и оценка качества исходных данных, данных задания на архитектурно-строительное проектирование, необходимых для разработки градостроительного раздела проектной документации. Использовать специализированные пакеты прикладных программ в концептуальном и градостроительном проектировании, а также при предпроектных исследованиях.
ПК-1	ПК-1.1.3 Выбирать и использовать современное программное обеспечение, в том числе геоинформационные технологии, при подготовке

	<p>градостроительных решений и решений по проблемам урбанистики, направленных на улучшение качества городской среды и развитие города, а также для проведения прикладных и фундаментальных научных исследований в области градостроительства и урбанистики;</p> <p>ПК-1.1.4 Анализировать данные, представленные в форме информационной модели, при подготовке градостроительных решений и решений по проблемам урбанистики, направленных на улучшение качества городской среды и развитие города, а также для проведения прикладных и фундаментальных научных исследований в области градостроительства и урбанистики;</p> <p>ПК-1.2.3 Принципы и задачи цифрового моделирования в целях прогнозирования влияния реализации градостроительных решений и решений по проблемам урбанистики;</p> <p>ПК-1.3.2 Владеть навыками работы с использованием современного программного обеспечения с разными типами данных в области градостроительства и урбанистики;</p> <p>ПК-1.3.4 Методами цифрового моделирования в целях прогнозирования влияния реализации градостроительных решений и решений по проблемам урбанистики;</p> <p>ПК-1.3.6 Навыками использования современного программного обеспечения, в том числе геоинформационными технологиями, с помощью которого разрабатываются градостроительные решения и решения по проблемам урбанистики, а также проводятся прикладные и фундаментальные научные исследования в области градостроительства и урбанистики;</p> <p>ПК-1.3.7 Способами решения аналитических и оформительских задач с использованием современного программного обеспечения для разработки градостроительных решений и решений по проблемам урбанистики, а также для проведения и репрезентации результатов прикладных и фундаментальных научных исследований в области градостроительства и урбанистики</p>
Интеллектуальные ГИС для анализа городского пространства	
ОПК-2	ОПК-2.2.1 Творческие приемы выдвижения авторского архитектурно-градостроительного замысла. Методы и средства профессиональной и персональной коммуникации, учитывающей особенности восприятия аудитории, для которой информация предназначена. Основные средства автоматизации архитектурно-строительного и градостроительного проектирования и моделирования
ОПК-5	ОПК-5.1.1 участвовать в разработке заданий на проектирование, инновационного, концептуального, междисциплинарного и специализированного характера, проведение предпроектных, проектных и постпроектных исследований определять допустимые варианты изменений разрабатываемых градостроительных решений при согласовании с разрабатываемыми решениями по другим разделам проектной документации
ОПК-6	ОПК-6.1.1 Участвовать в определении целей и задач проекта, его основных градостроительных и объемно-планировочных параметров и стратегии его реализации в увязке с требованиями заказчика по будущему использованию территориального объекта капитального строительства. Участвовать в планировании и контроле выполнения исследований и инженерных изысканий, проверке комплектности и оценка качества исходных данных, данных задания на архитектурно-строительное проектирование, необходимых для разработки градостроительного раздела проектной документации. Использовать специализированные пакеты

	прикладных программ в концептуальном и градостроительном проектировании, а также при предпроектных исследованиях
ПК-1	<p>ПК-1.1.3 Выбирать и использовать современное программное обеспечение, в том числе геоинформационные технологии, при подготовке градостроительных решений и решений по проблемам урбанистики, направленных на улучшение качества городской среды и развитие города, а также для проведения прикладных и фундаментальных научных исследований в области градостроительства и урбанистики;</p> <p>ПК-1.1.4 Анализировать данные, представленные в форме информационной модели, при подготовке градостроительных решений и решений по проблемам урбанистики, направленных на улучшение качества городской среды и развитие города, а также для проведения прикладных и фундаментальных научных исследований в области градостроительства и урбанистики;</p> <p>ПК-1.2.3 Принципы и задачи цифрового моделирования в целях прогнозирования влияния реализации градостроительных решений и решений по проблемам урбанистики;</p> <p>ПК-1.2.4 Современные технологии поиска, обработки, анализа, хранения и использования градостроительной информации, на основе которой разрабатываются градостроительные решения и решения по проблемам урбанистики, а также проводятся прикладные и фундаментальные научные исследования в области градостроительства и урбанистики;</p> <p>ПК-1.3.2 Владеть навыками работы с использованием современного программного обеспечения с разными типами данных в области градостроительства и урбанистики;</p> <p>ПК-1.3.6 Навыками использования современного программного обеспечения, в том числе геоинформационными технологиями, с помощью которого разрабатываются градостроительные решения и решения по проблемам урбанистики, а также проводятся прикладные и фундаментальные научные исследования в области градостроительства и урбанистики;</p> <p>ПК-1.3.7 Способами решения аналитических и оформительских задач с использованием современного программного обеспечения для разработки градостроительных решений и решений по проблемам урбанистики, а также для проведения и репрезентации результатов прикладных и фундаментальных научных исследований в области градостроительства и урбанистики</p>
Психология городской среды	
УК-1	УК-1.1.2 Проводить комплексные предпроектные исследования. Формулировать на основе результатов предпроектных исследований концепцию градостроительного проекта. Осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации для решения поставленных задач, применять системный подход
УК-4	УК-4.1.1 Организовывать конкурсную деятельность и участвовать в архитектурно-градостроительных конкурсах. Организовывать и участвовать в профессиональных конференциях и выставочных мероприятиях по продвижению проектов и инновационных достижений в профессии. Использовать средства автоматизации градостроительного проектирования и компьютерного моделирования. Выбирать оптимальные методы и средства профессиональной, бизнес- и персональной коммуникации при представлении градостроительного концептуального проекта и градостроительного проекта заказчика.

ПК-3	<p>ПК-3.1.1 Анализировать информацию, на основе которой формулируются, разъясняются и продвигаются градостроительные решения, с точки зрения учета интересов местного сообщества, органов власти и профессионального сообщества; анализировать данные, на базе которых выполняется визуализация градостроительных процессов в целях поиска консолидированных решений проблем градостроительства; анализировать информацию, формирующую аргументы для обоснования состоятельности результатов научных и научно-проектных разработок перед общественностью, профессиональным сообществом и заказчиками;</p> <p>ПК-3.1.2 Прогнозировать последствия влияния реализации градостроительных решений на возникновение городских конфликтов между местным сообществом, органами власти и профессиональным сообществом; прогнозировать последствия влияния консолидированных решений проблем градостроительства на предотвращение городских конфликтов</p> <p>ПК-3.2.1 Методологию социологии и психологии городского пространства;</p> <p>ПК-3.3.1 Технологиями работы с местными сообществами и вовлечения жителей в вопросы территориального развития</p>
Управление ИТ- проектами	
УК-2	<p>УК-2.1.2 Вносить изменения в градостроительные и объемно-планировочные решения в соответствии с требованиями и рекомендациями заказчика, органов государственной экспертизы и других уполномоченных организаций. Осуществлять расчеты и проводить анализ технико-экономических показателей градостроительных и объемно-планировочных решений. Планировать подготовки и контроль комплектности и качества оформления рабочей документации, разрабатываемой в соответствии с утвержденным проектом. Применять современные методы управления качеством проекта – обеспечения соответствия результатов проектирования требованиям заказчика и установленным нормативным актам. Применять современные методы оценки эффективности реализации проекта и оценивать уровень достижения его многообразных целей</p>
ОПК-5	<p>ОПК-5.1.1 участвовать в разработке заданий на проектирование, инновационного, концептуального, междисциплинарного и специализированного характера, проведение предпроектных, проектных и постпроектных исследований определять допустимые варианты изменений разрабатываемых градостроительных решений при согласовании с разрабатываемыми решениями по другим разделам проектной документации.</p>
ПК-2	<p>ПК-2.1.2 Выбирать и использовать современное программное обеспечение, в том числе геоинформационные технологии, в ходе планирования, координации, руководства, контроля, мониторинга градостроительной деятельности, осуществляемой в рамках градостроительной политики на местном и региональном уровнях;</p> <p>ПК-2.3.2 Навыками использования современного программного обеспечения, в том числе геоинформационных технологий, применяемого для планирования, координации, руководства, контроля, мониторинга градостроительной деятельности.</p>
Основы информационной безопасности	
ПК-1	<p>ПК-1.3.2 Владеть навыками работы с использованием современного программного обеспечения с разными типами данных в области градостроительства и урбанистики</p>
ПК-2	<p>ПК-2.3.2 Навыками использования современного программного</p>

	обеспечения, в том числе геоинформационных технологий, применяемого для планирования, координации, руководства, контроля, мониторинга градостроительной деятельности
ПК-4	ПК-4.2.3 Принципы работы в среде общих данных, на основе которых принимаются градостроительные решения, осуществляются научно-проектные разработки по проблемам градостроительства и урбанистики, разрабатываются рекомендации по планировке и застройке территорий
Часть, формируемая участниками образовательных отношений	
Основы профессиональных исследований	
УК-6	
ПК-1	ПК-1.1.1 Анализировать исходную информацию, на основе которой разрабатываются градостроительные решения и решения по проблемам урбанистики, направленные на улучшение качества городской среды и развитие города, выбирать оптимальные варианты таких решений; ПК-1.1.2 Прогнозировать последствия влияния реализации градостроительных решений и решений по проблемам урбанистики, направленных на улучшение качества городской среды и развитие города; ПК-1.2.4 Современные технологии поиска, обработки, анализа, хранения и использования градостроительной информации, на основе которой разрабатываются градостроительные решения и решения по проблемам урбанистики, а также проводятся прикладные и фундаментальные научные исследования в области градостроительства и урбанистики. ПК-1.3.1 Методами исследования историко-градостроительного процесса; ПК-1.3.3 Методами, способами, приемами и технологиями прогнозирования влияния реализации градостроительных решений и решений по проблемам урбанистики.
Технологии информационно-библиографического поиска и оформления научной работы	
ПК-1	ПК-1.1.1 Анализировать исходную информацию, на основе которой разрабатываются градостроительные решения и решения по проблемам урбанистики, направленные на улучшение качества городской среды и развитие города, выбирать оптимальные варианты таких решений; ПК-1.2.4 Современные технологии поиска, обработки, анализа, хранения и использования градостроительной информации, на основе которой разрабатываются градостроительные решения и решения по проблемам урбанистики, а также проводятся прикладные и фундаментальные научные исследования в области градостроительства и урбанистики
Правовые основы профессиональной деятельности	
УК-1	УК-1.2.1 Взаимосвязь объемно-пространственных, конструктивных, инженерных решений и эксплуатационных качеств территориальных объектов капитального строительства (в том числе с учетом потребностей лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан). Основные строительные материалы, изделия, конструкции и их технические, технологические, эстетические и эксплуатационные характеристики. Основы технологии возведения объектов капитального строительства.
УК-2	УК-2.1.2 Вносить изменения в градостроительные и объемно-планировочные решения в соответствии с требованиями и рекомендациями заказчика, органов государственной экспертизы и других уполномоченных организаций. Осуществлять расчеты и проводить анализ технико-экономических показателей градостроительных и объемно-планировочных решений. Планировать подготовки и контроль комплектности и качества оформления рабочей документации, разрабатываемой в соответствии с утвержденным проектом. Применять современные методы управления качеством проекта – обеспечения соответствия результатов проектирования требованиям заказчика и

	<p>установленным нормативным актам. Применять современные методы оценки эффективности реализации проекта и оценивать уровень достижения его многообразных целей.</p> <p>УК-2.2.1 Требования законодательства и нормативных правовых актов.</p> <p>УК-2.2.2 Требования нормативных технических и нормативных методических документов по архитектурному проектированию, включая технические регламенты, национальные стандарты и своды правил, санитарные нормы и правила, в том числе с учетом потребностей лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан.</p> <p>УК-2.2.3 Требования международных нормативных технических документов по архитектурно-строительному и градостроительному проектированию и особенности их применения.</p>
УК-3	<p>УК-3.2.1 Средства и методы градостроительного и инженерно-технического проектирования. Методы календарного сетевого планирования, нормы и методики расчета сроков выполнения проектных и научно-исследовательских работ.</p>
ПК-2	<p>ПК-2.1.1 Прогнозировать последствия влияния градостроительных решений и решений по проблемам урбанистики, принимаемых в ходе планирования, координации, руководства, контроля, мониторинга градостроительной деятельности, осуществляемой в рамках градостроительной политики на местном и региональном уровнях;</p> <p>ПК-2.1.3 Применять основы правового регулирования Российской Федерации в ходе планирования, координации, руководства, контроля, мониторинга градостроительной деятельности, осуществляемой в рамках градостроительной политики на местном и региональном уровнях;</p> <p>ПК-2.2.1 Требования федерального законодательства об охране объектов культурного наследия, требования федерального законодательства в области регулирования градостроительных отношений, требования нормативных правовых актов и нормативно-технической документации к созданию благоприятной среды для жизнедеятельности человека</p>
Нормативная база профессиональной деятельности	
УК-2	<p>УК-2.1.2 Вносить изменения в градостроительные и объемно-планировочные решения в соответствии с требованиями и рекомендациями заказчика, органов государственной экспертизы и других уполномоченных организаций. Осуществлять расчеты и проводить анализ технико-экономических показателей градостроительных и объемно-планировочных решений. Планировать подготовки и контроль комплектности и качества оформления рабочей документации, разрабатываемой в соответствии с утвержденным проектом. Применять современные методы управления качеством проекта – обеспечения соответствия результатов проектирования требованиям заказчика и установленным нормативным актам. Применять современные методы оценки эффективности реализации проекта и оценивать уровень достижения его многообразных целей.</p> <p>УК-2.2.2 Требования нормативных технических и нормативных методических документов по архитектурному проектированию, включая технические регламенты, национальные стандарты и своды правил, санитарные нормы и правила, в том числе с учетом потребностей лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан.</p>
ПК-2	<p>ПК-2.1.1 Прогнозировать последствия влияния градостроительных решений и решений по проблемам урбанистики, принимаемых в ходе планирования, координации, руководства, контроля, мониторинга градостроительной деятельности, осуществляемой в рамках градостроительной политики на местном и региональном уровнях;</p>

	<p>ПК-2.2.1 Требования федерального законодательства об охране объектов культурного наследия, требования федерального законодательства в области регулирования градостроительных отношений, требования нормативных правовых актов и нормативно-технической документации к созданию благоприятной среды для жизнедеятельности человека;</p> <p>ПК-2.3.1 Методиками, способами, приемами и технологиями управления градостроительной деятельностью.</p>
Дизайн визуализации данных	
ПК-3	<p>ПК-3.1.3 Выбирать и использовать современные средства информационно-коммуникационных технологий для осуществления коммуникативной функции между местным сообществом, органами власти и профессиональным сообществом по формулированию, разъяснению и продвижению градостроительных решений; выбирать и использовать современное программное обеспечение для визуализации градостроительных процессов при поиске консолидированных решений проблем градостроительства;</p> <p>ПК-3.2.2 Способы решения аналитических и оформительских задач с использованием современного программного обеспечения для визуализации градостроительных процессов в целях поиска консолидированных решений проблем градостроительства;</p> <p>ПК-3.3.2 Навыками работы с современным программным обеспечением для визуализации градостроительных процессов при поиске консолидированных решений проблем градостроительства</p>
Цифровые гуманитарные исследования социокультурного измерения города	
УК-4	<p>УК-4.1.2 Выбирать и использовать оптимальные формы и методы изображения и моделирования архитектурно-градостроительной формы и пространства, учитывая особенности восприятия информации аудиторией, для которой презентация предназначена</p>
ПК-1	<p>ПК-1.1.2 Прогнозировать последствия влияния реализации градостроительных решений и решений по проблемам урбанистики, направленных на улучшение качества городской среды и развитие города;</p> <p>ПК-1.2.4 Современные технологии поиска, обработки, анализа, хранения и использования градостроительной информации, на основе которой разрабатываются градостроительные решения и решения по проблемам урбанистики, а также проводятся прикладные и фундаментальные научные исследования в области градостроительства и урбанистики;</p> <p>ПК-1.3.1 Методами исследования историко-градостроительного процесса</p>
ПК-3	<p>ПК-3.1.3 Выбирать и использовать современные средства информационно-коммуникационных технологий для осуществления коммуникативной функции между местным сообществом, органами власти и профессиональным сообществом по формулированию, разъяснению и продвижению градостроительных решений; выбирать и использовать современное программное обеспечение для визуализации градостроительных процессов при поиске консолидированных решений проблем градостроительства.</p> <p>ПК-3.2.1 Методологию социологии и психологии городского пространства</p>
Основы тематической картографии	
УК-2	<p>УК-2.1.2 Вносить изменения в градостроительные и объемно-планировочные решения в соответствии с требованиями и рекомендациями заказчика, органов государственной экспертизы и других уполномоченных организаций. Осуществлять расчеты и проводить анализ технико-экономических показателей градостроительных и объемно-планировочных решений. Планировать подготовки и контроль комплектности и качества оформления рабочей документации, разрабатываемой в соответствии с утвержденным проектом. Применять</p>

	современные методы управления качеством проекта – обеспечения соответствия результатов проектирования требованиям заказчика и установленным нормативным актам. Применять современные методы оценки эффективности реализации проекта и оценивать уровень достижения его многообразных целей
ПК-1	ПК-1.1.1 Анализировать исходную информацию, на основе которой разрабатываются градостроительные решения и решения по проблемам урбанистики, направленные на улучшение качества городской среды и развитие города, выбирать оптимальные варианты таких решений; ПК-1.3.7 Способами решения аналитических и оформительских задач с использованием современного программного обеспечения для разработки градостроительных решений и решений по проблемам урбанистики, а также для проведения и репрезентации результатов прикладных и фундаментальных научных исследований в области градостроительства и урбанистики
ПК-2	ПК-2.2.3 Методологию формирования и развития инженерной (коммунальной), транспортной и социальной инфраструктуры территорий и поселений
Цифровые технологии в сохранении историко-градостроительного наследия	
УК-5	УК-5.1.1 Проводить анализ межкультурного разнообразия общества в социально-историческом контексте. Толерантно относиться к представителям других культур, уважительно и бережно относиться к культурным и историческим традициям общества, природе, мировому и российскому художественному и архитектурно-градостроительному наследию; УК-5.2.3 Социально-культурные, демографические, психологические основы формирования архитектурно- градостроительной среды
ПК-1	ПК-1.2.1 Всемирную историю и теорию градостроительства; ПК-1.3.1 Методами исследования историко-градостроительного процесса
ПК-3	ПК-3.1.1 Анализировать информацию, на основе которой формулируются, разъясняются и продвигаются градостроительные решения, с точки зрения учета интересов местного сообщества, органов власти и профессионального сообщества; анализировать данные, на базе которых выполняется визуализация градостроительных процессов в целях поиска консолидированных решений проблем градостроительства; анализировать информацию, формирующую аргументы для обоснования состоятельности результатов научных и научно-проектных разработок перед общественностью, профессиональным сообществом и заказчиками; ПК-3.3.2 Навыками работы с современным программным обеспечением для визуализации градостроительных процессов при поиске консолидированных решений проблем градостроительства
Геоинформационные системы и цифровые технологии визуализации пространственных данных	
ПК-1	ПК-1.1.3 Выбирать и использовать современное программное обеспечение, в том числе геоинформационные технологии, при подготовке градостроительных решений и решений по проблемам урбанистики, направленных на улучшение качества городской среды и развитие города, а также для проведения прикладных и фундаментальных научных исследований в области градостроительства и урбанистики; ПК-1.2.2 Основные понятия о структуре баз данных и принципы работы с использованием современного программного обеспечения с разными типами данных в области градостроительства и урбанистики; ПК-1.3.6 Навыками использования современного программного обеспечения, в том числе геоинформационными технологиями, с помощью которого разрабатываются градостроительные решения и решения по

	проблемам урбанистики, а также проводятся прикладные и фундаментальные научные исследования в области градостроительства и урбанистики
ПК-2	<p>ПК-2.1.2 Выбирать и использовать современное программное обеспечение, в том числе геоинформационные технологии, в ходе планирования, координации, руководства, контроля, мониторинга градостроительной деятельности, осуществляемой в рамках градостроительной политики на местном и региональном уровнях;</p> <p>ПК-2.3.2 Навыками использования современного программного обеспечения, в том числе геоинформационных технологий, применяемого для планирования, координации, руководства, контроля, мониторинга градостроительной деятельности</p>
ПК-3	<p>ПК-3.1.1 Анализировать информацию, на основе которой формулируются, разъясняются и продвигаются градостроительные решения, с точки зрения учета интересов местного сообщества, органов власти и профессионального сообщества; анализировать данные, на базе которых выполняется визуализация градостроительных процессов в целях поиска консолидированных решений проблем градостроительства; анализировать информацию, формирующую аргументы для обоснования состоятельности результатов научных и научно-проектных разработок перед общественностью, профессиональным сообществом и заказчиками;</p> <p>ПК-3.1.3 Выбирать и использовать современные средства информационно-коммуникационных технологий для осуществления коммуникативной функции между местным сообществом, органами власти и профессиональным сообществом по формулированию, разъяснению и продвижению градостроительных решений; выбирать и использовать современное программное обеспечение для визуализации градостроительных процессов при поиске консолидированных решений проблем градостроительства;</p> <p>ПК-3.2.2 Способы решения аналитических и оформительских задач с использованием современного программного обеспечения для визуализации градостроительных процессов в целях поиска консолидированных решений проблем градостроительства;</p> <p>ПК-3.3.2 Навыками работы с современным программным обеспечением для визуализации градостроительных процессов при поиске консолидированных решений проблем градостроительства</p>
Системы искусственного интеллекта	
УК-1	<p>УК-1.1.2 Проводить комплексные предпроектные исследования. Формулировать на основе результатов предпроектных исследований концепцию градостроительного проекта. Осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации для решения поставленных задач, применять системный подход</p>
ПК-1	<p>ПК-1.1.3 Выбирать и использовать современное программное обеспечение, в том числе геоинформационные технологии, при подготовке градостроительных решений и решений по проблемам урбанистики, направленных на улучшение качества городской среды и развитие города, а также для проведения прикладных и фундаментальных научных исследований в области градостроительства и урбанистики;</p> <p>ПК-1.1.4 Анализировать данные, представленные в форме информационной модели, при подготовке градостроительных решений и решений по проблемам урбанистики, направленных на улучшение качества городской среды и развитие города, а также для проведения прикладных и фундаментальных научных исследований в области градостроительства и урбанистики</p>

ПК-4	<p>ПК-4.1.1 Анализировать качество градостроительных решений и научно-проектных разработок по проблемам градостроительства и урбанистики для осуществления их оценки; анализировать исходную информацию как основу для разработки рекомендаций по планировке и застройке территорий; анализировать информацию, определяющую предпосылки, методы и результаты градостроительной деятельности;</p> <p>ПК-4.1.2 Прогнозировать влияние качества градостроительных решений на городскую среду и развитие города; прогнозировать последствия реализации рекомендаций по планировке и застройке территорий и научно-проектных разработок по проблемам градостроительства и урбанистики</p> <p>ПК-4.2.1 Количественные и качественные методы сравнительной оценки (анализа) градостроительных решений и научно-проектных разработок по проблемам градостроительства и урбанистики;</p>
Городская экология	
ПК-2	<p>ПК-2.1.1 Прогнозировать последствия влияния градостроительных решений и решений по проблемам урбанистики, принимаемых в ходе планирования, координации, руководства, контроля, мониторинга градостроительной деятельности, осуществляемой в рамках градостроительной политики на местном и региональном уровнях;</p> <p>ПК-2.2.1 Требования федерального законодательства об охране объектов культурного наследия, требования федерального законодательства в области регулирования градостроительных отношений, требования нормативных правовых актов и нормативно-технической документации к созданию благоприятной среды для жизнедеятельности человека.</p>
ПК-4	<p>ПК-4.1.2 Прогнозировать влияние качества градостроительных решений на городскую среду и развитие города; прогнозировать последствия реализации рекомендаций по планировке и застройке территорий и научно-проектных разработок по проблемам градостроительства и урбанистики;</p> <p>ПК-4.3.1 Методами, способами, приемами и технологиями прогнозирования влияния качества градостроительных решений на городскую среду и развитие города, а также последствия реализации рекомендаций по планировке и застройке территорий и научно-проектных разработок по проблемам градостроительства и урбанистики.</p>
Интеллектуальные транспортные системы	
УК-1	<p>УК-1.1.2 Проводить комплексные предпроектные исследования. Формулировать на основе результатов предпроектных исследований концепцию градостроительного проекта. Осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации для решения поставленных задач, применять системный подход</p>
ПК-1	<p>ПК-1.1.1 Анализировать исходную информацию, на основе которой разрабатываются градостроительные решения и решения по проблемам урбанистики, направленные на улучшение качества городской среды и развитие города, выбирать оптимальные варианты таких решений;</p> <p>ПК-1.1.3 Выбирать и использовать современное программное обеспечение, в том числе геоинформационные технологии, при подготовке градостроительных решений и решений по проблемам урбанистики, направленных на улучшение качества городской среды и развитие города, а также для проведения прикладных и фундаментальных научных исследований в области градостроительства и урбанистики;</p> <p>ПК-1.3.4 Методами цифрового моделирования в целях прогнозирования влияния реализации градостроительных решений и решений по проблемам урбанистики</p>

ПК-2	<p>ПК-2.1.1 Прогнозировать последствия влияния градостроительных решений и решений по проблемам урбанистики, принимаемых в ходе планирования, координации, руководства, контроля, мониторинга градостроительной деятельности, осуществляемой в рамках градостроительной политики на местном и региональном уровнях;</p> <p>ПК-2.1.2 Выбирать и использовать современное программное обеспечение, в том числе геоинформационные технологии, в ходе планирования, координации, руководства, контроля, мониторинга градостроительной деятельности, осуществляемой в рамках градостроительной политики на местном и региональном уровнях;</p>
ПК-4	<p>ПК-4.1.1 Анализировать качество градостроительных решений и научно-проектных разработок по проблемам градостроительства и урбанистики для осуществления их оценки; анализировать исходную информацию как основу для разработки рекомендаций по планировке и застройке территорий; анализировать информацию, определяющую предпосылки, методы и результаты градостроительной деятельности</p>
Виртуальные картографические среды	
УК-1	<p>УК-1.1.2 Проводить комплексные предпроектные исследования. Формулировать на основе результатов предпроектных исследований концепцию градостроительного проекта. Осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации для решения поставленных задач, применять системный подход;</p>
УК-2	<p>УК-2.1.1 Определять приоритеты заказчика, подготавливать обоснования градостроительного проекта, включая функциональные, объемно-пространственные, архитектурно-художественные, конструктивные и технологические обоснования. Разрабатывать задания по разработке градостроительного раздела проектной документации. Согласовывать задания на разработку проектных решений по другим разделам проектной документации, включая транспортный, конструктивный и инженерный разделы. Обосновывать выбор планировочных решений в контексте принятого градостроительного концептуального проекта и требований, установленных заданием на проектирование, включая функционально-технологические, эргономические, эстетические.</p>
ПК-1	<p>ПК-1.3.2 Владеть навыками работы с использованием современного программного обеспечения с разными типами данных в области градостроительства и урбанистики;</p> <p>ПК-1.3.3 Методами, способами, приемами и технологиями прогнозирования влияния реализации градостроительных решений и решений по проблемам урбанистики</p>
ПК-3	<p>ПК-3.1.3 Выбирать и использовать современные средства информационно-коммуникационных технологий для осуществления коммуникативной функции между местным сообществом, органами власти и профессиональным сообществом по формулированию, разъяснению и продвижению градостроительных решений; выбирать и использовать современное программное обеспечение для визуализации градостроительных процессов при поиске консолидированных решений проблем градостроительства.</p>
Аэрокосмические методы в геоинформационном обеспечении территории	
УК-1	<p>УК-1.1.1 Осуществлять консультирование заказчика на этапе разработки задания на проектирование. Осуществлять сводный анализ исходных данных, данных заданий на проектирование. Производить учет условий будущей реализации объекта и оказание консультационные услуги заказчику по разработке стратегии его разработки и реализации;</p> <p>УК-1.1.2 Проводить комплексные предпроектные исследования. Формулировать на основе результатов предпроектных исследований</p>

	концепцию градостроительного проекта. Осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации для решения поставленных задач, применять системный подход;
УК-2	УК-2.1.1 Определять приоритеты заказчика, подготавливать обоснования градостроительного проекта, включая функциональные, объемно-пространственные, архитектурно-художественные, конструктивные и технологические обоснования. Разрабатывать задания по разработке градостроительного раздела проектной документации. Согласовывать задания на разработку проектных решений по другим разделам проектной документации, включая транспортный, конструктивный и инженерный разделы. Обосновывать выбор планировочных решений в контексте принятого градостроительного концептуального проекта и требований, установленных заданием на проектирование, включая функционально-технологические, эргономические, эстетические.
ПК-1	ПК-1.2.4 Современные технологии поиска, обработки, анализа, хранения и использования градостроительной информации, на основе которой разрабатываются градостроительные решения и решения по проблемам урбанистики, а также проводятся прикладные и фундаментальные научные исследования в области градостроительства и урбанистики
Аналитика социальных медиа в развитии территорий	
УК-1	УК-1.1.2 Проводить комплексные предпроектные исследования. Формулировать на основе результатов предпроектных исследований концепцию градостроительного проекта. Осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации для решения поставленных задач, применять системный подход
ПК-1	ПК-1.1.1 Анализировать исходную информацию, на основе которой разрабатываются градостроительные решения и решения по проблемам урбанистики, направленные на улучшение качества городской среды и развитие города, выбирать оптимальные варианты таких решений; ПК-1.3.3 Методами, способами, приемами и технологиями прогнозирования влияния реализации градостроительных решений и решений по проблемам урбанистики
ПК-2	ПК-2.2.2 Принципы территориального маркетинга и брендинга на местном и региональном уровнях
ПК-4	ПК-4.1.1 Анализировать качество градостроительных решений и научно-проектных разработок по проблемам градостроительства и урбанистики для осуществления их оценки; анализировать исходную информацию как основу для разработки рекомендаций по планировке и застройке территорий; анализировать информацию, определяющую предпосылки, методы и результаты градостроительной деятельности; ПК-4.2.2 Принципы оценки качества территориально-пространственной среды поселения, являющуюся объектом градостроительных решений и научно-проектных разработок по проблемам градостроительства и урбанистики
Маркетинг территорий	
УК-2	УК-2.1.1 Определять приоритеты заказчика, подготавливать обоснования градостроительного проекта, включая функциональные, объемно-пространственные, архитектурно-художественные, конструктивные и технологические обоснования. Разрабатывать задания по разработке градостроительного раздела проектной документации. Согласовывать задания на разработку проектных решений по другим разделам проектной документации, включая транспортный, конструктивный и инженерный разделы. Обосновывать выбор планировочных решений в контексте принятого градостроительного концептуального проекта и требований,

	установленных заданием на проектирование, включая функционально-технологические, эргономические, эстетические
УК-3	ПК-3.2.1 Методологию социологии и психологии городского пространства
ПК-2	ПК-2.2.2 Принципы территориального маркетинга и брендинга на местном и региональном уровнях
Умный город	
УК-1	УК-1.1.1 Осуществлять консультирование заказчика на этапе разработки задания на проектирование. Осуществлять сводный анализ исходных данных, данных заданий на проектирование. Производить учет условий будущей реализации объекта и оказание консультационные услуги заказчику по разработке стратегии его разработки и реализации; УК-1.1.2 Проводить комплексные предпроектные исследования. Формулировать на основе результатов предпроектных исследований концепцию градостроительного проекта. Осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации для решения поставленных задач, применять системный подход
УК-2	УК-2.1.1 Определять приоритеты заказчика, подготавливать обоснования градостроительного проекта, включая функциональные, объемно-пространственные, архитектурно-художественные, конструктивные и технологические обоснования. Разрабатывать задания по разработке градостроительного раздела проектной документации. Согласовывать задания на разработку проектных решений по другим разделам проектной документации, включая транспортный, конструктивный и инженерный разделы. Обосновывать выбор планировочных решений в контексте принятого градостроительного концептуального проекта и требований, установленных заданием на проектирование, включая функционально-технологические, эргономические, эстетические.
ПК-2	ПК-2.2.3 Методологию формирования и развития инженерной (коммунальной), транспортной и социальной инфраструктуры территорий и поселений; ПК-2.3.1 Методиками, способами, приемами и технологиями управления градостроительной деятельностью
ПК-3	ПК-3.1.2 Прогнозировать последствия влияния реализации градостроительных решений на возникновение городских конфликтов между местным сообществом, органами власти и профессиональным сообществом; прогнозировать последствия влияния консолидированных решений проблем градостроительства на предотвращение городских конфликтов
Дисциплины по выбору	
Профессиональная социализация	
УК-6	УК-6.1.1 Формировать мотивацию к градостроительной и научно-исследовательской деятельности. Участвовать в организации и проведении мастер-классов, проектных семинаров и научно-практических конференций. Проводить переоценку накопленного опыта, анализ своих возможностей, проявлять самостоятельность, инициативность, самокритичность, лидерские качества, активную гражданскую позицию. УК-6.2.1 Правила общения в научной, производственной и социальной сферах деятельности.
Социально-педагогическая деятельность и пропаганда достижений градостроительства и архитектуры в системе образования	
УК-6	УК-6.1.1 Формировать мотивацию к градостроительной и научно-исследовательской деятельности. Участвовать в организации и проведении мастер-классов, проектных семинаров и научно-практических конференций. Проводить переоценку накопленного опыта, анализ своих

	<p>возможностей, проявлять самостоятельность, инициативность, самокритичность, лидерские качества, активную гражданскую позицию.</p> <p>УК-6.2.1 Правила общения в научной, производственной и социальной сферах деятельности.</p> <p>УК-6.2.2 О необходимости периодически проходить научные и проектно-технологические стажировки; продолжать образование.</p> <p>УК-6.2.3 Роль архитектора-градостроителя в развитии общества, культуры, науки, о необходимости периодически проходить ФПК, КПК.</p>
Практика	
Обязательная часть	
Учебная практика. Ознакомительная	
ОПК-1	<p>ОПК-1.1.1 Изучать произведения художественной культуры мира и их эстетически оценивать. Применять комплекс знаний и умений в процессе архитектурно-художественного творчества, в том числе, создавая комфортную градостроительную среду жизнедеятельности с учетом потребностей лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан).</p> <p>ОПК-1.1.2 Использовать методы моделирования и гармонизации искусственной среды обитания при разработке градостроительных решений. Использовать методы наглядного изображения и моделирования архитектурной формы и градостроительного пространства.</p>
ОПК-2	<p>ОПК-2.1.1 Выбирать оптимальные средства и методы изображения градостроительного решения. Проводить представление градостроительной концепции в профессиональных изданиях, на публичных мероприятиях и в других средствах профессиональной социализации. Участвовать в подготовке и представлении проектной и рабочей документации градостроительного раздела для согласования в соответствующих инстанциях. Представлять градостроительные концепции на публичных мероприятиях и в согласующих инстанциях.</p>
ОПК-3	<p>ОПК-3.1.2 Собирать информацию, определять проблемы, применять анализ и проводить критическую оценку проделанных исследований и их результатов на всех этапах проектного и предпроектного процессов проектирования и реализации территориальных объектов капитального строительства.</p>
Часть, формируемая участниками образовательных отношений	
Производственная практика. Научно-исследовательская работа	
УК-1	<p>УК-1.1.2 Проводить комплексные предпроектные исследования. Формулировать на основе результатов предпроектных исследований концепцию градостроительного проекта. Осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации для решения поставленных задач, применять системный подход.</p>
УК-2	<p>УК-2.1.2 Вносить изменения в градостроительные и объемно-планировочные решения в соответствии с требованиями и рекомендациями заказчика, органов государственной экспертизы и других уполномоченных организаций. Осуществлять расчеты и проводить анализ технико-экономических показателей градостроительных и объемно-планировочных решений. Планировать подготовки и контроль комплектности и качества оформления рабочей документации, разрабатываемой в соответствии с утвержденным проектом. Применять современные методы управления качеством проекта – обеспечения соответствия результатов проектирования требованиям заказчика и установленным нормативным актам. Применять современные методы оценки эффективности реализации проекта и оценивать уровень достижения его многообразных целей.</p>
УК-4	<p>УК-4.1.1 Организовывать конкурсную деятельность и участвовать в архитектурно-градостроительных конкурсах. Организовывать и</p>

	участвовать в профессиональных конференциях и выставочных мероприятиях по продвижению проектов и инновационных достижений в профессии. Использовать средства автоматизации градостроительного проектирования и компьютерного моделирования. Выбирать оптимальные методы и средства профессиональной, бизнес- и персональной коммуникации при представлении градостроительного концептуального проекта и градостроительного проекта заказчику.
УК-5	УК-5.1.1 Проводить анализ межкультурного разнообразия общества в социально-историческом контексте. Толерантно относиться к представителям других культур, уважительно и бережно относиться к культурным и историческим традициям общества, природе, мировому и российскому художественному и архитектурно-градостроительному наследию.
УК-6	УК-6.1.1 Формировать мотивацию к градостроительной и научно-исследовательской деятельности. Участвовать в организации и проведении мастер-классов, проектных семинаров и научно-практических конференций. Проводить переоценку накопленного опыта, анализ своих возможностей, проявлять самостоятельность, инициативность, самокритичность, лидерские качества, активную гражданскую позицию. УК-6.2.1 Правила общения в научной, производственной и социальной сферах деятельности.
ПК-1	ПК-1.1.1 Анализировать исходную информацию, на основе которой разрабатываются градостроительные решения и решения по проблемам урбанистики, направленные на улучшение качества городской среды и развитие города, выбирать оптимальные варианты таких решений; ПК-1.2.4 Современные технологии поиска, обработки, анализа, хранения и использования градостроительной информации, на основе которой разрабатываются градостроительные решения и решения по проблемам урбанистики, а также проводятся прикладные и фундаментальные научные исследования в области градостроительства и урбанистики
ПК-2	ПК-2.1.1 Прогнозировать последствия влияния градостроительных решений и решений по проблемам урбанистики, принимаемых в ходе планирования, координации, руководства, контроля, мониторинга градостроительной деятельности, осуществляемой в рамках градостроительной политики на местном и региональном уровнях
ПК-3	ПК-3.1.1 Анализировать информацию, на основе которой формулируются, разъясняются и продвигаются градостроительные решения, с точки зрения учета интересов местного сообщества, органов власти и профессионального сообщества; анализировать данные, на базе которых выполняется визуализация градостроительных процессов в целях поиска консолидированных решений проблем градостроительства; анализировать информацию, формирующую аргументы для обоснования состоятельности результатов научных и научно-проектных разработок перед общественностью, профессиональным сообществом и заказчиками
ПК-4	ПК-4.1.2 Прогнозировать влияние качества градостроительных решений на городскую среду и развитие города; прогнозировать последствия реализации рекомендаций по планировке и застройке территорий и научно-проектных разработок по проблемам градостроительства и урбанистики; Количественные и качественные методы сравнительной оценки (анализа) градостроительных решений и научно-проектных разработок по проблемам градостроительства и урбанистики
Производственная практика. Проектно-технологическая практика	
УК-1	УК-1.1.1 Осуществлять консультирование заказчика на этапе разработки задания на проектирование. Осуществлять сводный анализ исходных

	данных, данных заданий на проектирование. Производить учет условий будущей реализации объекта и оказание консультационные услуги заказчику по разработке стратегии его разработки и реализации.
УК-3	УК-3.1.2 Участвовать в разработке стратегии действий творческого коллектива в конкретных рыночных условиях, проводить мониторинг ситуации, действуя в строгом соответствии с законодательством РФ, демонстрируя активную гражданскую позицию и готовность к противодействию коррупционным проявлениям.
УК-4	УК-4.1.2 Выбирать и использовать оптимальные формы и методы изображения и моделирования архитектурно-градостроительной формы и пространства, учитывая особенности восприятия информации аудиторией, для которой презентация предназначена.
ПК-1	ПК-1.1.3 Выбирать и использовать современное программное обеспечение, в том числе геоинформационные технологии, при подготовке градостроительных решений и решений по проблемам урбанистики, направленных на улучшение качества городской среды и развитие города, а также для проведения прикладных и фундаментальных научных исследований в области градостроительства и урбанистики; ПК-1.3.2 Владеть навыками работы с использованием современного программного обеспечения с разными типами данных в области градостроительства и урбанистики
ПК-2	ПК-2.1.2 Выбирать и использовать современное программное обеспечение, в том числе геоинформационные технологии, в ходе планирования, координации, руководства, контроля, мониторинга градостроительной деятельности, осуществляемой в рамках градостроительной политики на местном и региональном уровнях; ПК-2.3.2 Навыками использования современного программного обеспечения, в том числе геоинформационных технологий, применяемого для планирования, координации, руководства, контроля, мониторинга градостроительной деятельности
ПК-3	Выбирать и использовать современные средства информационно-коммуникационных технологий для осуществления коммуникативной функции между местным сообществом, органами власти и профессиональным сообществом по формулированию, разъяснению и продвижению градостроительных решений; выбирать и использовать современное программное обеспечение для визуализации градостроительных процессов при поиске консолидированных решений проблем градостроительства; ПК-3.2.2 Способы решения аналитических и оформительских задач с использованием современного программного обеспечения для визуализации градостроительных процессов в целях поиска консолидированных решений проблем градостроительства
ПК-4	ПК-4.3.1 Методами, способами, приемами и технологиями прогнозирования влияния качества градостроительных решений на городскую среду и развитие города, а также последствия реализации рекомендаций по планировке и застройке территорий и научно-проектных разработок по проблемам градостроительства и урбанистики
Учебная практика. Социально-коммуникативная практика	
УК-6	УК-6.1.1 Формировать мотивацию к градостроительной и научно-исследовательской деятельности. Участвовать в организации и проведении мастер-классов, проектных семинаров и научно-практических конференций. Проводить переоценку накопленного опыта, анализ своих возможностей, проявлять самостоятельность, инициативность, самокритичность, лидерские качества, активную гражданскую позицию.

Производственная практика. Преддипломная практика	
УК-1	<p>УК-1.1.1 Осуществлять консультирование заказчика на этапе разработки задания на проектирование. Осуществлять сводный анализ исходных данных, данных заданий на проектирование. Производить учет условий будущей реализации объекта и оказание консультационные услуги заказчику по разработке стратегии его разработки и реализации.</p> <p>УК-1.1.2 Проводить комплексные предпроектные исследования. Формулировать на основе результатов предпроектных исследований концепцию градостроительного проекта. Осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации для решения поставленных задач, применять системный подход.</p>
УК-2	<p>УК-2.1.1 Определять приоритеты заказчика, подготавливать обоснования градостроительного проекта, включая функциональные, объемно-пространственные, архитектурно-художественные, конструктивные и технологические обоснования. Разрабатывать задания по разработке градостроительного раздела проектной документации. Согласовывать задания на разработку проектных решений по другим разделам проектной документации, включая транспортный, конструктивный и инженерный разделы. Обосновывать выбор планировочных решений в контексте принятого градостроительного концептуального проекта и требований, установленных заданием на проектирование, включая функционально-технологические, эргономические, эстетические.</p> <p>УК-2.1.2 Вносить изменения в градостроительные и объемно-планировочные решения в соответствии с требованиями и рекомендациями заказчика, органов государственной экспертизы и других уполномоченных организаций. Осуществлять расчеты и проводить анализ технико-экономических показателей градостроительных и объемно-планировочных решений. Планировать подготовки и контроль комплектности и качества оформления рабочей документации, разрабатываемой в соответствии с утвержденным проектом. Применять современные методы управления качеством проекта – обеспечения соответствия результатов проектирования требованиям заказчика и установленным нормативным актам. Применять современные методы оценки эффективности реализации проекта и оценивать уровень достижения его многообразных целей.</p>
УК-3	<p>УК-3.1.1 Участвовать в осуществлении контроля соблюдения технологии архитектурно-градостроительного проектирования, участвовать в осуществлении выбора оптимальных методов и средств разработки градостроительного раздела проектной документации. Выбирать оптимальные методы и средства профессиональной, бизнес- и персональной коммуникации при согласовании градостроительного проекта с заказчиком.</p> <p>УК-3.1.2 Участвовать в разработке стратегии действий творческого коллектива в конкретных рыночных условиях, проводить мониторинг ситуации, действуя в строгом соответствии с законодательством РФ, демонстрируя активную гражданскую позицию и готовность к противодействию коррупционным проявлениям.</p>
УК-4	<p>УК-4.1.1 Организовывать конкурсную деятельность и участвовать в архитектурно-градостроительных конкурсах. Организовывать и участвовать в профессиональных конференциях и выставочных мероприятиях по продвижению проектов и инновационных достижений в профессии. Использовать средства автоматизации градостроительного проектирования и компьютерного моделирования. Выбирать оптимальные методы и средства профессиональной, бизнес- и персональной</p>

	коммуникации при представлении градостроительного концептуального проекта и градостроительного проекта заказчику. УК-4.1.2 Выбирать и использовать оптимальные формы и методы изображения и моделирования архитектурно-градостроительной формы и пространства, учитывая особенности восприятия информации аудиторией, для которой презентация предназначена.
УК-5	УК-5.1.1 Проводить анализ межкультурного разнообразия общества в социально-историческом контексте. Толерантно относиться к представителям других культур, уважительно и бережно относиться к культурным и историческим традициям общества, природе, мировому и российскому художественному и архитектурно-градостроительному наследию.
УК-6	УК-6.1.1 Формировать мотивацию к градостроительной и научно-исследовательской деятельности. Участвовать в организации и проведении мастер-классов, проектных семинаров и научно-практических конференций. Проводить переоценку накопленного опыта, анализ своих возможностей, проявлять самостоятельность, инициативность, самокритичность, лидерские качества, активную гражданскую позицию.
ПК-1	ПК-1.1.2 Прогнозировать последствия влияния реализации градостроительных решений и решений по проблемам урбанистики, направленных на улучшение качества городской среды и развитие города
ПК-2	ПК-2.1.1 Прогнозировать последствия влияния градостроительных решений и решений по проблемам урбанистики, принимаемых в ходе планирования, координации, руководства, контроля, мониторинга градостроительной деятельности, осуществляемой в рамках градостроительной политики на местном и региональном уровнях
ПК-3	ПК-3.1.2 Прогнозировать последствия влияния реализации градостроительных решений на возникновение городских конфликтов между местным сообществом, органами власти и профессиональным сообществом; прогнозировать последствия влияния консолидированных решений проблем градостроительства на предотвращение городских конфликтов
ПК-4	ПК-4.1.2 Прогнозировать влияние качества градостроительных решений на городскую среду и развитие города; прогнозировать последствия реализации рекомендаций по планировке и застройке территорий и научно-проектных разработок по проблемам градостроительства и урбанистики
Государственная итоговая аттестация	
Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4	
Факультативы	
Конфликтология и этика деловых коммуникаций	
УК-5	УК-5.2.5 Профессиональную культуру, кодекс этики архитекторов.
Авторское право в науке	
УК-6	УК-6.2.1 Правила общения в научной, производственной и социальной сферах деятельности.
ОПК-3	ОПК-3.1.2 собирать информацию, выявлять проблемы, применять анализ и проводить критическую оценку проделанных исследований и их результатов на всех этапах проектного и предпроектного процессов проектирования.
ПК-1	ПК-1.2.4 Современные технологии поиска, обработки, анализа, хранения и использования градостроительной информации, на основе которой разрабатываются градостроительные решения и решения по проблемам

	урбанистики, а также проводятся прикладные и фундаментальные научные исследования в области градостроительства и урбанистики.
--	---