

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
**«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ МОСКОВСКИЙ  
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**АННОТАЦИИ ПРОГРАММ ДИСЦИПЛИН**

Код направления подготовки / специальности	<b><i>07.03.04</i></b>
Направление подготовки / специальность	<b><i>Градостроительство</i></b>
Наименование (я) ОПОП (направленность / профиль)	<b><i>Градостроительство</i></b>
Уровень образования	<b><i>Бакалавриат</i></b>

## СПИСОК АННОТАЦИЙ:

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.О.01	История
Б1.О.02	Иностранный язык
Б1.О.03	Философия
Б1.О.04	Безопасность жизнедеятельности
Б1.О.05	Физическая культура и спорт
Б1.О.06	Основы социального регулирования
Б1.О.07	Экономика
Б1.О.08	Право
Б1.О.09	Всеобщая история архитектуры и строительной техники
Б1.О.10	История градостроительства
Б1.О.11	Начертательная геометрия
Б1.О.12	Экология
Б1.О.13	Архитектурная физика
Б1.О.14	Математика
Б1.О.15	Информатика
Б1.О.16	Техническая механика
Б1.О.17	Основы рисунка и живописи
Б1.О.18	Композиционное моделирование
Б1.О.19	Архитектурно-конструктивное проектирование малоэтажных жилых зданий
Б1.О.20	Инженерные системы и оборудование
Б1.О.21	Материаловедение
Б1.О.22	Организация безбарьерной среды
Б1.О.23	Инженерная геодезия
Б1.О.24	Введение в градостроительство
Б1.О.25	Ландшафтно-визуальный анализ
Б1.О.26	Территориальные информационные системы
Б1.О.27	Мультимедийные технологии и компьютерные средства проектирования
Б1.О.28	Экологические основы планировки городов
Б1.О.29	Климатология
Б1.О.30	Градостроительный анализ
Б1.О.31	Территориальное планирование
Б1.О.32	Экономика градостроительных решений
Б1.О.33	Девелопмент и менеджмент в градостроительной деятельности
Б1.О.34	Социология градостроительства
Б1.О.35	Геоурбанистика
Б1.В.01	Городской ландшафт
Б1.В.02	Планирование транспортных систем
Б1.В.03	Планирование инженерных сетей и оборудования
Б1.В.04	Градостроительное проектирование
Б1.В.05	Транспорт
Б1.В.06	Проектирование инженерных систем
Б1.В.07	Инженерная подготовка территорий населенных мест
Б1.В.08	Городские инженерные сооружения
Б1.В.09	Формирование природного каркаса в генеральных планах городов
Б1.В.10	Пространственная организация и градостроительная деятельность

Б1.В.11	Планировочная организация городских территорий
Б1.В.12	Градостроительная политика
Б1.В.13	Физическая культура и спорт (элективная дисциплина)
Б1.В.ДВ.01.01	Социальная адаптация лиц с ограниченными возможностями в условиях профессиональной деятельности
Б1.В.ДВ.01.02	Универсальная городская среда
Б1.В.ДВ.01.03	Деловой русский язык
Б1.В.ДВ.02.01	Градостроительное проектирование поселений: объекты культурного наследия
Б1.В.ДВ.02.02	Градостроительное проектирование поселений: особо-охраняемые природные территории
Б1.В.ДВ.03.01	Основы регионального планирования
Б1.В.ДВ.03.02	Реконструкция и реновация городских территорий
Б1.В.ДВ.04.01	Композиция и пространственное моделирование
Б1.В.ДВ.04.02	Инновационные технологии в градостроительстве
Б1.В.ДВ.05.01	Биосферная совместимость городов
Б1.В.ДВ.05.02	Устойчивое развитие урбанизированных территорий
Б2.О.01(У)	Учебная ознакомительная практика
Б2.О.02(У)	Учебная ознакомительная практика (геодезическая)
Б2.О.03(П)	Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика
Б2.В.01(Пд)	Производственная преддипломная практика
Б1.ФТД.01	Адаптация в профессиональной среде
Б1.ФТД.02	3D моделирование
Б1.ФТД.03	Изменение климата и городское планирование

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ		
Шифр, наименование дисциплины	Б1.О.01	История
Код и наименование направления подготовки/ специальности	07.03.04 Градостроительство	
Наименование (я) ОПОП (направленность / профиль)	Градостроительство	
Уровень образования	Бакалавриат	
Трудоемкость дисциплины	3 зачётных единицы	

#### Цель освоения дисциплины.

Целью освоения дисциплины «История» является формирование компетенций обучающегося в области истории.

#### Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
<p>УК-5.1 умеет: Соблюдать законы профессиональной этики.</p> <p>Использовать основы исторических, философских и культурологических знаний для формирования мировоззренческой позиции.</p> <p>Уважительно и бережно относиться к архитектурно-градостроительному и историческому наследию, культурным традициям, терпимо воспринимать социальные и культурные различия. Анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции.</p> <p>Принять на себя нравственные обязательства по отношению к природе, обществу, другим людям и к самому себе.</p>	<p><b>Имеет навыки (начального уровня)</b> выбора, систематизации и логически верной интерпретации фактического материала при работе с исторической информацией</p> <p><b>Имеет навыки (начального уровня)</b> анализа фактического материала мировой и отечественной истории, используя стандартные алгоритмы исторического повествования (причины, внутренняя динамика, последствия событий и явлений)</p> <p><b>Имеет навыки (основного уровня)</b> аргументированного изложения выводов и оценок, соблюдения этических норм при обсуждении дискуссионных вопросов</p> <p><b>Имеет навыки (основного уровня)</b> обоснования своей позиции по вопросам ценностного отношения к историческому прошлому, архитектурно-градостроительному наследию</p> <p><b>Имеет навыки (начального уровня)</b> выявления исторически сложившихся форм государственной, общественной, религиозной и культурной жизни, которые обусловили социальные и культурные различия в современном обществе</p>

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
<p>УК-5.2 знает: Законы профессиональной этики. Владение культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения. Понимание значения гуманистических ценностей для сохранения и развития современной цивилизации. Основы исторических, философских, культурологических дисциплин. Знание исторических и культурных прецедентов в местной и мировой культуре, в смежных сферах пространственных искусств.</p>	<p><b>Знает</b> функции исторического познания и принципы научного подхода к изучению истории  <b>Знает</b> движущие силы и закономерности исторического процесса, его многовариантность, основные факторы, обуславливающие специфику регионального развития  <b>Знает</b> периодизацию и важнейшие события мировой и отечественной истории  <b>Знает</b> особенности становления и развития России как полиэтнического, многоконфессионального и мультикультурного общества  <b>Знает</b> примеры межкультурного взаимодействия в Отечественной и мировой истории  <b>Знает</b> основные памятники отечественного и мирового исторического и культурного наследия</p>

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ		
Шифр, наименование дисциплины	Б1.О.02	<i>Иностранный язык</i>
Код и наименование направления подготовки/ специальности	07.03.04 Градостроительство	
Наименование (я) ОПОП (направленность / профиль)	Градостроительство	
Уровень образования	Бакалавриат	
Трудоемкость дисциплины	9 зачётных единиц	

#### Цель освоения дисциплины.

Целью освоения дисциплины «*Иностранный язык*» является формирование компетенций обучающегося в области русского языка как иностранного посредством овладения системой русского языка для коммуникации в условиях русской речевой среды (социально-бытовая и социально-культурная сферы общения) и языком специальности в объеме, необходимом для получения профессионального образования в вузе (учебно-профессиональная сфера общения).

#### Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
УК-4.1 умеет: Участвовать в написании пояснительных записок к проектам. Участвовать в составлении текстов представления проектов на градостроительных советах, общественных обсуждениях, согласующих инстанциях. Участвовать в представлении проектов на градостроительных советах, общественных обсуждениях, согласующих инстанциях. Грамотно представлять градостроительный замысел, передавать идеи и проектные предложения в ходе совместной деятельности средствами устной и письменной речи. Участвовать в согласовании и защите проектов в вышестоящих инстанциях, на публичных слушаниях и в органах экспертизы.	<p><i>Знает</i> правила речевого этикета и речевые традиции страны изучаемого языка, использующиеся в практике делового общения.</p> <p><i>Знает</i> правила создания профессионально значимых текстов.</p> <p><i>Имеет навыки (основного уровня)</i> восприятия на слух и понимания устной (монологической и диалогической) речи; имеет навыки участия в обсуждении тем деловой направленности.</p> <p><i>Имеет навыки (основного уровня)</i> оптимального использования языковых средств в устной и письменной формах учебно-профессиональной и научной сфер общения.</p>
УК-4.2 знает: Государственный(е) и иностранный(е) язык(и). Язык делового документа.	<p><i>Знает</i> базовую лексику и грамматические конструкции, характерные для устной и письменной речи.</p> <p><i>Знает</i> специфику создания текстов деловой направленности и работы с терминологическим словарем.</p> <p><i>Имеет навыки (основного уровня)</i> оптимального использования языковых средств в устной и письменной речи.</p> <p><i>Имеет навыки (основного уровня)</i> составления текстов делового характера.</p>

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ		
Шифр, наименование дисциплины	Б1.О.03	Философия
Код и наименование направления подготовки/ специальности	07.03.04 Градостроительство	
Наименование (я) ОПОП (направленность / профиль)	Градостроительство	
Уровень образования	Бакалавриат	
Трудоемкость дисциплины	4 зачётные единицы	

#### Цель освоения дисциплины.

Целью освоения дисциплины «Философия» является формирование компетенций обучающегося в области философии.

#### Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
УК-5.1 умеет: Соблюдать законы профессиональной этики. Использовать основы исторических, философских и культурологических знаний для формирования мировоззренческой позиции. Уважительно и бережно относиться к архитектурно-градостроительному и историческому наследию, культурным традициям, терпимо воспринимать социальные и культурные различия. Анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции. Принять на себя нравственные обязательства по отношению к природе, обществу, другим людям и к самому себе.	<p><b>Имеет навыки</b> (основного уровня) выявлять и анализировать закономерности и особенности социально-исторического развития различных культур в этическом и философском контексте.</p> <p><b>Имеет навыки</b> (основного уровня) использовать основы этических и философских знаний в формировании собственной мировоззренческой позиции.</p> <p><b>Имеет навыки</b> (начального уровня) общаться в мире культурного многообразия на основе этических норм поведения.</p> <p><b>Имеет навыки</b> (начального уровня) брать на себя ответственность по отношению к природе, обществу, другим людям и самому себе.</p>
УК-5.2 знает: Законы профессиональной этики. Владение культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения. Понимание значения гуманистических ценностей для сохранения и развития современной цивилизации. Основы исторических, философских, культурологических дисциплин. Знание исторических и культурных precedентов в местной и мировой	<p><b>Знает</b> законы этики, основы общения в мире культурного многообразия.</p> <p><b>Знает</b> закономерности и особенности социально-исторического развития различных культур в этическом и философском контексте.</p> <p><b>Знает</b> методы адекватного восприятия межкультурного разнообразия общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах.</p> <p><b>Знает</b> гуманистические ценности, их роль и значение в развитии и сохранении современной цивилизации.</p>

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
культуре, в смежных сферах пространственных искусств.	



АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ		
Шифр, наименование дисциплины	Б1.О.04	Безопасность жизнедеятельности
Код и наименование направления подготовки/ специальности	07.03.04 Градостроительство	
Наименование (я) ОПОП (направленность / профиль)	Градостроительство	
Уровень образования	Бакалавриат	
Трудоемкость дисциплины	3 зачётных единицы	

#### Цель освоения дисциплины.

Целью освоения дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» является формирование компетенций обучающегося в области профессиональной культуры безопасности, под которой понимается готовность и способность личности использовать в профессиональной деятельности приобретенную совокупность знаний и навыков для обеспечения безопасности в сфере профессиональной деятельности, характера мышления и ценностных ориентаций, при которых вопросы безопасности рассматриваются в качестве приоритета.

#### Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
УК-8.3 Выбор правил поведения при возникновении чрезвычайной ситуации природного или техногенного происхождения и военных конфликтов	<p><b>Знает</b> понятие и классификацию чрезвычайных ситуаций</p> <p><b>Знает</b> основные поражающие факторы чрезвычайных ситуаций природного или техногенного происхождения и военных конфликтов</p> <p><b>Знает</b> основные принципы и способы защиты населения и территорий в чрезвычайных ситуациях</p> <p><b>Знает</b> особенности защиты населения и территорий в условиях военных конфликтов</p> <p><b>Знает</b> назначение, организационную структуру и задачи Единой государственной системы предупреждения и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций (РСЧС)</p> <p><b>Знает</b> средства коллективной и индивидуальной защиты от чрезвычайных ситуаций</p> <p><b>Знает</b> основные мероприятия по ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций</p>

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ		
Шифр, наименование дисциплины	<b>Б1.О.05</b>	<b>Физическая культура и спорт</b>
Код и наименование направления подготовки/ специальности	07.03.04 Градостроительство	
Наименование (я) ОПОП (направленность / профиль)	Градостроительство	
Уровень образования	Бакалавриат	
Трудоемкость дисциплины	2 зачётные единицы	

#### Цель освоения дисциплины.

Целью освоения дисциплины «Физическая культура и спорт» является формирование компетенций обучающегося в области физической культуры личности и способности направленного использования разнообразных средств и методов физической культуры и спорта для сохранения и укрепления здоровья, обеспечения психофизической готовности к будущей профессиональной деятельности в строительной отрасли, создания устойчивой мотивации и потребности к здоровому образу и спортивному стилю жизни.

#### Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
<b>УК-7.1 умеет:</b> Заниматься физической культурой и спортом. Использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.	<b>Знает</b> физическую культуру и спорт в НИУ МГСУ
	<b>Знает</b> массовый, студенческий и спорт высших достижений, системы физических упражнений и мотивацию их выбора, классификацию видов спорта, Олимпийские игры (история, цели, задачи, пути развития)
	<b>Знает</b> здоровый образ и спортивный стиль жизни, влияние оздоровительных систем физического воспитания на укрепление здоровья, профилактику профессиональных заболеваний и вредных привычек, основы жизнедеятельности, двигательной активности
	<b>Знает</b> организм человека и его функциональные системы, саморегуляцию и совершенствование организма, адаптацию, социально-экологические факторы, показатели основных функциональных систем
	<b>Знает</b> актуальность введения комплекса ГТО, его историю, цели и задачи. Нормативы соответствующей возрасту ступени
	<b>Знает</b> диагностику состояния здоровья и его оценку, основные формы врачебного контроля, самоконтроля (стандарты, индексы, функциональные пробы, упражнения-тесты) для контроля и оценки функциональной подготовленности, физического развития и подготовленности
	<b>Знает</b> как определить индивидуальный уровень развития физических качеств, овладеть основными методами и способами планирования направленного формирования двигательных умений, навыков и физических качеств
	<b>Знает</b> понятия: вработывание, общая и моторная плотность занятия, зоны интенсивности нагрузки по частоте сердечных сокращений, порог анаэробного обмена, энергозатраты при физической нагрузке
	<b>Знает</b> основы спортивной тренировки, ее разделы, формы занятий, структуру учебно-тренировочного занятия, основы планирования учебно-тренировочного процесса, методические принципы и методы физического воспитания, общую и специальную физическую

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
	<p>подготовку, физические качества, двигательные умения и навыки</p> <p><b>Знает</b> формы, планирование и направленность самостоятельных занятий, особенности их проведения в зависимости от возраста и пола, спортивной подготовленности и функционального состояния, мотивацию выбора.</p> <p><b>Знает</b> основы антидопинговой программы (история возникновения, основные группы, последствия)</p> <p><b>Знает</b> основы профессионально-прикладной физической культуры, основы физиологии труда, мотивации в освоении профессии, профессионального отбора, производственной физической культуры, физической культуры в рабочее и свободное время</p> <p><b>Знает</b> профессионально-прикладную физическую подготовку, ее формы (виды), условия и характер труда, прикладные физические, психофизиологические, психические и специальные качества, прикладные умения и навыки, прикладные виды спорта, воспитание профессионально важных психофизических качеств и их коррекции</p> <p><b>Знает</b> методы профессиональной адаптации, профилактики профессионального утомления, заболеваний и травматизма</p> <p><b>Имеет навыки (начального уровня)</b> использовать знания особенностей функционирования человеческого организма и отдельных его систем под влиянием занятий физическими упражнениями и спортом в различных условиях внешней среды, а также как составить и реализовать индивидуальный комплекс коррекции здоровья</p> <p><b>Имеет навыки (начального уровня)</b> с помощью средств и методов реабилитации восстановления трудоспособности организма, профилактики профессиональных заболеваний, психофизического и нервно-эмоционального утомления на рабочем месте</p> <p><b>Имеет навыки (основного уровня)</b> применения выбранного вида спорта или систем физических упражнений, раскрывать их возможности для саморазвития и самосовершенствования</p>
<p><b>УК-7.2 знает:</b> Здоровьесберегающие технологии</p>	<p><b>Знает</b> формы, планирование и направленность самостоятельных занятий, особенности их проведения в зависимости от возраста и пола, спортивной подготовленности и функционального состояния, мотивацию выбора.</p> <p><b>Знает</b> рациональные способы и приемы сохранения физического и психического здоровья, профилактику психофизического и нервно-эмоционального утомления</p> <p><b>Знает</b> как определять индивидуальный уровень развития своих физических качеств, основные методы и способы планирования направленного формирования двигательных умений, навыков и физических качеств</p> <p><b>Знает</b> реабилитационно - восстановительные мероприятия, методы и средства восстановления работоспособности в профессиональной и физкультурно-спортивной деятельности, правила планирования индивидуальных занятий различной направленности</p> <p><b>Знает</b> психофизиологическую характеристику умственного труда, работоспособность, утомление и переутомление, усталость, рекреация, релаксация, самочувствие</p> <p><b>Знает</b> формы и виды физической культуры в условиях строительного производства (производственная гимнастика)</p> <p><b>Знает</b> методы профессиональной адаптации, профилактики профессионального утомления, заболеваний и травматизма</p>

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
	<b>Знает</b> как составить и реализовать индивидуальную комплексную программу коррекции здоровья

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ		
Шифр, наименование дисциплины	Б1.О.06	Основы социального регулирования
Код и наименование направления подготовки/ специальности	07.03.04 Градостроительство	
Наименование (я) ОПОП (направленность / профиль)	Градостроительство	
Уровень образования	Бакалавриат	
Трудоемкость дисциплины	4 зачётных единицы	

#### Цель освоения дисциплины.

Целью освоения дисциплины «Основы социального регулирования» является формирование компетенций обучающегося в области социального взаимодействия в обществе и группе, реализации своей роли в команде; межкультурной коммуникации в профессиональной сфере; проведения комплексного предпроектного анализа с применением методов социального исследования.

#### Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения (показатели оценивания)
УК-3.1 умеет: работать в команде, толерантно воспринимая социальные и культурные различия. Координировать взаимодействие специалистов смежных профессий в проектом процессе с учетом профессионального разделения труда. Критически оценивать свои достоинства и недостатки, находить пути и выбрать средства развития достоинств и устранения недостатков. Оказывать профессиональные услуги в разных организационных формах. Находить оптимальные организационно-управленческие решения в нестандартных ситуациях и готовностью нести за них ответственность (в том числе реализовывать действия и мероприятия по противодействию коррупции)	<b>Знает</b> виды, формы и уровни социального взаимодействия
	<b>Знает</b> ценностно-нормативные системы разных культур, социальные и культурные различия.
	<b>Знает</b> виды и типы толерантности
	<b>Знает</b> состав и функциональные роли членов команды
	<b>Знает</b> свои достоинства и недостатки
	<b>Знает</b> область своей учебной и профессиональной ответственности
	<b>Имеет навыки (начального уровня)</b> определять свое место / роль в работе команды
	<b>Имеет навыки (начального уровня)</b> взаимодействия и работы в команде
УК-3.2 знает: профессиональный, деловой, финансовый и законодательный контекст интересов общества, заказчиков и пользователей. Антикоррупционные и правовые нормы	<b>Имеет навыки (начального уровня)</b> толерантного отношения к социальным и культурным различиям в учебном коллективе
	<b>Имеет навыки (начального уровня)</b> критически оценивать свои достоинства и недостатки, находить пути и выбрать средства развития достоинств и устранения недостатков.
	<b>Имеет навыки (начального уровня)</b> проявления ответственности при решении учебно-профессиональных задач
	<b>Знает</b> интересы и потребности горожан в комфортных условиях жизни и деятельности
	<b>Знает</b> социологические методы изучения интересов и потребностей общества
	<b>Знает</b> антикоррупционные нормы
	<b>Знает</b> виды мероприятий по противодействию коррупции

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения (показатели оценивания)
	<b>Имеет навыки (начального уровня)</b> выявления разнообразных интересов горожан
	<b>Имеет навыки (начального уровня)</b> сбора, обработки и анализа данных о потребностях горожан
УК-6.1 умеет: Участвовать в мастер-классах, проектных семинарах и научно-практических конференциях. Сохранять способность в течение жизни к самоорганизации и самообразованию. Сохранять способность к повышению квалификации и продолжению образования.	<b>Знает</b> модели и механизмы самоорганизации
	<b>Знает</b> значение самообразования и повышения квалификации в профессиональной деятельности
	<b>Знает</b> возможности участия в научной деятельности для самообразования и самоконтроля
	<b>Имеет навыки (начального уровня)</b> целеполагания в процессе самоорганизации и самообразования <b>Имеет навыки (начального уровня)</b> подготовки к участию в студенческих научно-практических конференциях
УК-6.2 знает: Роль творческой личности в устойчивом развитии полноценной среды жизнедеятельности и культуры общества.	<b>Знает</b> основные направления устойчивого развития общества
	<b>Знает</b> составляющие устойчивой среды жизнедеятельности и культуры общества
	<b>Знает</b> основные черты творческой личности и роль в устойчивом развитии среды жизнедеятельности и культуры
	<b>Имеет навыки (начального уровня)</b> оценки творческой роли личности в устойчивом развитии полноценной среды жизнедеятельности и культуры общества

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ		
Шифр, наименование дисциплины	Б1.О.07	Экономика
Код и наименование направления подготовки/ специальности	07.03.04 Градостроительство	
Наименование (я) ОПОП (направленность / профиль)	Градостроительство	
Уровень образования	Бакалавриат	
Трудоемкость дисциплины	3 зачётных единицы	

#### Цель освоения дисциплины.

Целью освоения дисциплины «Экономика» является формирование компетенций обучающегося в области экономической теории.

#### Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
УК-9.1 Описание базовых принципов функционирования экономики и экономического развития с адекватным применением понятийно-категориального аппарата экономической науки	<b>Знает</b> основополагающие принципы функционирования экономики и экономических систем, показатели уровня экономического развития
УК-9.2 Определение целей, механизмов и инструментов государственной социально-экономической политики (с учетом организационной и институциональной системы), её влияния на макроэкономические параметры и на индивида	<b>Знает</b> цели, механизмы и инструменты государственной социально-экономической политики, способы оценки ее эффективности
УК-9.3 Выбор способа личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей	<b>Знает</b> способы осуществления личного финансового и экономического планирования
УК-9.4 Выбор инструментов управления личными финансами (личным бюджетом) для достижения поставленной цели	<b>Знает</b> инструменты управления личными финансами
УК-9.5 Оценка экономических и финансовых рисков для индивида и способов их снижения	<b>Знает</b> сущность и классификацию экономических рисков для частных инвестиций, и способы их снижения

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ		
Шифр, наименование дисциплины	Б1.О.08	Право
Код и наименование направления подготовки/ специальности	07.03.04 Градостроительство	
Наименование (я) ОПОП (направленность / профиль)	Градостроительство	
Уровень образования	Бакалавриат	
Трудоемкость дисциплины	3 зачётных единицы	

#### Цель освоения дисциплины.

Целью освоения дисциплины «Право» является формирование компетенций обучающегося в области изучения конституционных положений, содержания базовых отраслей российского права, знания норм регламентирующих профессиональную сферу, выработки умений поиска профессионально-значимых нормативных актов с использованием электронного ресурса справочно-правовых систем.

#### Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
УК-10.1 Описание признаков и форм коррупционного поведения	<b>Знает</b> признаки и формы коррупционного поведения <b>Имеет навыки (начального уровня)</b> распознавания признаков коррупционного поведения
УК-10.2 Выявление антикоррупционных норм, установленных нормативными правовыми актами	<b>Знает</b> нормативные правовые акты, устанавливающие антикоррупционные нормы поведения
УК-10.3 Оценка возможных последствий коррупции и коррупционного поведения в общественной и(или) в профессиональной среде	<b>Знает</b> возможные последствия коррупции и коррупционного поведения в своей профессиональной деятельности <b>Знает</b> меры ответственности (уголовной, административной, гражданско-правовой и дисциплинарной) за коррупционные правонарушения
УК-10.4 Выбор мер по предупреждению коррупционного поведения	<b>Имеет навыки (начального уровня)</b> анализа производственных ситуаций, подверженных риску коррупционного поведения их участников



АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ		
Шифр, наименование дисциплины	Б1.О.09	Всеобщая история архитектуры и строительной техники
Код и наименование направления подготовки/ специальности	07.03.04 Градостроительство	
Наименование (я) ОПОП (направленность / профиль)	Градостроительство	
Уровень образования	Бакалавриат	
Трудоемкость дисциплины	4 зачётных единиц	

#### Цель освоения дисциплины.

Целью освоения дисциплины «Всеобщая история архитектуры и строительной техники» является формирование компетенций обучающегося в области истории архитектуры.

#### Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
<p>УК-5.1 умеет: Соблюдать законы профессиональной этики. Использовать основы исторических, философских и культурологических знаний для формирования мировоззренческой позиции. Уважительно и бережно относиться к архитектурно-градостроительному и историческому наследию, культурным традициям, терпимо воспринимать социальные и культурные различия. Анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции. Принять на себя нравственные обязательства по отношению к природе, обществу, другим людям и к самому себе.</p>	<p><b>Знает</b> о взаимосвязи и взаимовлиянии философии, истории, религии и искусства на протяжении основных этапов развития общества с Древности до Современности.</p> <p><b>Имеет навыки (начального уровня)</b> в сопоставлении этапов развития и основных мировоззренческих ценностей характерных для человеческого общества на различных этапах человеческого развития.</p>
<p>УК-5.2 знает: Законы профессиональной этики. Владение культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения. Понимание значения гуманистических ценностей для сохранения и развития современной цивилизации. Основы</p>	<p><b>Знает</b> о ценности материальных свидетельств существования человеческих сообществ, каждого в своей целостности и многообразии на всем протяжении развития человечества.</p> <p><b>Знает</b> предметы изучения и основные категории истории искусства, философии, культурологии, религиоведения.</p>

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
<p>исторических, философских, культурологических дисциплин. Знание исторических и культурных прецедентов в местной и мировой культуре, в смежных сферах пространственных искусств.</p>	
<p>ОПК-3.1. умеет: Участвовать в разработке градостроительных и объёмно-планировочных решений. Оформлении рабочей документации по градостроительным разделам проекта. Оформлении презентаций и сопровождение градостроительной проектной документации на этапах согласований. Использовать методы моделирования и гармонизации искусственной среды обитания при разработке градостроительных и объёмно-планировочных решений. Использовать приёмы оформления и представления проектных решений на всех стадиях градостроительного проектирования</p>	<p><b>Знает</b> основные требования к представлению проектных предложений на разных стадиях проектирования и на разных носителях (медиа).</p> <p><b>Имеет навыки (начального уровня)</b> определения задач и состава градостроительного и объёмно-планировочного проекта.</p> <p><b>Имеет навыки (начального уровня)</b> решения творческих задач по оформлению планшетов, альбомов и электронной презентации градостроительного проекта (исследования).</p> <p><b>Имеет навыки (начального уровня)</b> гармонизации среды обитания при градостроительных и объёмно-планировочных решениях</p>
<p>ОПК-3.2. знает: Состав чертежей градостроительной проектной и рабочей документации применительно к территориальным объектам проектирования. Социальные, функционально-технологические, эргономические (в том числе, рассчитанные для специфического контингента), эстетические и экономические требования к различным типам градостроительных объектов.</p>	<p><b>Знает</b> состав чертежей градостроительной, проектной и рабочей документации применительно к территориальным объектам проектирования в т.ч. масштаб подачи, перечень необходимых проекций, особенности условных обозначений и штриховок для цветной и монохромной печати.</p> <p><b>Знает</b> социальные, функционально-технологические, эргономические, климатические, ландшафтные требования к различным типам градостроительных объектов (в т.ч. градостроительных планов земельных участков, схем транспортного обслуживания, генеральных планов кварталов, микрорайонов, городских и сельских поселений, схем территориального планирования).</p>

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ		
Шифр, наименование дисциплины	Б1.О.10	История градостроительства
Код и наименование направления подготовки/ специальности	07.03.04 Градостроительство	
Наименование (я) ОПОП (направленность / профиль)	Градостроительство	
Уровень образования	Бакалавриат	
Трудоемкость дисциплины	4 зачётных единиц	

#### Цель освоения дисциплины.

Целью освоения дисциплины «История градостроительства» является формирование компетенций обучающегося в области изучения мировой и отечественной истории и опыта градостроительства для саморазвития и формирования собственного мировоззрения на градостроительные процессы.

#### Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
УК-5.1 умеет: Соблюдать законы профессиональной этики. Использовать основы исторических, философских и культурологических знаний для формирования мировоззренческой позиции. Уважительно и бережно относиться к архитектурно-градостроительному и историческому наследию, культурным традициям, терпимо воспринимать социальные и культурные различия. Анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции. Принять на себя нравственные обязательства по отношению к природе, обществу, другим людям и к самому себе.	<b>Знает</b> основы исторических, философских и культурологических знаний для формирования мировоззренческой позиции.
	<b>Имеет навыки (основного уровня)</b> анализировать основные этапы и закономерности в развитии градостроительства при изучении мировой и отечественной истории градостроительства.
УК-5.2 знает: Законы профессиональной этики. Владение культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения. Понимание значения гуманистических ценностей для сохранения и развития современной цивилизации. Основы исторических, философских, культурологических дисциплин. Знание исторических и культурных прецедентов в местной и мировой культуре, в смежных сферах пространственных искусств.	<b>Знает</b> основные исторические этапы развития градостроительства.
	<b>Знает</b> значения гуманистических ценностей для сохранения и развития современной цивилизации в градостроительной деятельности
ОПК-2.1. умеет: Участвовать в сборе исходных данных для проектирования. Участвовать в эскизировании, поиске вариантных проектных решений. Осуществлять сбор, обработку и анализ данных об объективных условиях участка проектирования, включая климатические и инженерно-	<b>Имеет навыки (начального уровня)</b> сбора информации, проведения исследования, формулирования собственного мнения в области развития

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
<p>геологические условия участка застройки, традиции, социальное окружение и демографическую ситуацию. Осуществлять поиск, обработку и анализ данных об аналогичных по функциональному назначению, месту застройки и условиям градостроительного проектирования объектах капитального строительства. Оформлять результаты работ по сбору, обработке и анализу данных, необходимых для разработки архитектурно-градостроительной концепции.</p>	<p>градостроительства, основанного на знании исторических и культурных прецедентов в отечественном и мировом градостроительстве.</p> <p><b>Имеет навыки (начального уровня)</b> оформлять результаты работ по сбору, обработке и анализу данных, необходимых для разработки архитектурно-градостроительной концепции</p>
<p>ОПК-2.2. знает: Основные виды требований к различным типам территорий и объектов капитального строительства, включая социальные, эстетические, функционально-технологические, эргономические и экономические требования. Основные источники получения информации, включая нормативные, методические, справочные и реферативные источники. Методы сбора и анализа данных о социально-культурных условиях района застройки, включая наблюдение, опрос, интервьюирование.</p>	<p><b>Знает</b> основные источники получения информации, включая нормативные, методические, справочные и реферативные источники</p> <p><b>Знает</b> методы поиска и получения информации, анализа данных для исследования истории градостроительного развития городов.</p>

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ		
Шифр, наименование дисциплины	Б1.О.11	Начертательная геометрия
Код и наименование направления подготовки/ специальности	07.03.04 Градостроительство	
Наименование (я) ОПОП (направленность / профиль)	Градостроительство	
Уровень образования	Бакалавриат	
Трудоемкость дисциплины	6 зачётных единиц	

**Цель освоения дисциплины.**

Целью освоения дисциплины «Начертательная геометрия» является формирование компетенций обучающегося в области начертательной геометрии и графики, получение знаний и навыков по выполнению и чтению архитектурно-строительных чертежей зданий и сооружений и генеральных планов, отвечающих требованиям унификации и стандартизации.

**Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ОПК-1.1. умеет:Представлять архитектурно-градостроительную концепцию. Участие в оформлении демонстрационного материала, в т.ч. презентаций и видеоматериалов. Выбирать и применять оптимальные приёмы и методы изображения и моделирования градостроительной формы и пространства. Использовать средства автоматизации проектирования, архитектурно-градостроительной визуализации и компьютерного моделирования.	Знает метод ортогональных проекций, графические способы решения задач моделирования геометрических форм. Имеет навыки (основного уровня) построения проекционных чертежей методом ортогонального проецирования, применения графических способов моделирования геометрических форм.

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
<p>ОПК-1.2.  знает: Методы наглядного изображения и моделирования архитектурной формы и градостроительного пространства. Основные способы выражения градостроительного замысла, включая графические, макетные, компьютерного моделирования, вербальные, видео. Особенности восприятия различных форм представления архитектурно-градостроительного проекта архитекторами, градостроителями, специалистами в области строительства, а также лицами, не владеющими профессиональной культурой.</p>	<p>Знает метод проекций с числовыми отметками, метод проектных горизонталей для решения позиционных и метрических задач на топографической поверхности, метод центральных проекций.</p> <p>Имеет навыки (основного уровня) выполнения чертежей методом проекций с числовыми отметками, методом центрального проецирования (способ архитекторов, планировочная перспектива).</p> <p>Имеет навыки (начального уровня) использования метода проектных горизонталей в элементах вертикальной планировки территории, для решения простейших задач высотной организации рельефа на чертежах генерального плана.</p>
<p>УК-1.1 умеет: Проводить предпроектные исследования, включая исторические, культурологические и социологические. Использовать средства и методы работы с библиографическими и иконографическими источниками. Оформлять результаты работ по сбору, обработке и анализу данных. Использовать средства автоматизации и компьютерного моделирования</p>	<p>Знает правила оформления разбивочных планов, планов благоустройства территорий, планов организации рельефов, архитектурно-строительных чертежей зданий.</p> <p>Имеет навыки (основного уровня) чтения разбивочных планов, планов благоустройства и организации рельефа территории, чтения и выполнения чертежей планов, фасадов и разрезов зданий.</p>

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
<p>УК-1.2  знает: Основные источники получения информации, включая нормативные, методические, справочные и реферативные источники. Виды и методы проведения предпроектных исследований, включая исторические и культурологические. Средства и методы работы с библиографическими и иконографическими источниками.</p>	<p>Знает основные требования государственных стандартов ЕСКД и СПДС по составу и последовательности выполнения архитектурно-строительных чертежей зданий и сооружений, чертежей генеральных планов.</p> <p>Имеет навыки (начального уровня) выполнения чертежей генеральных планов, отвечающих требованиям стандартизации и унификации.</p>

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ		
Шифр, наименование дисциплины	Б1.О.12	Экология
Код и наименование направления подготовки/ специальности	07.03.04 Градостроительство	
Наименование (я) ОПОП (направленность / профиль)	Градостроительство	
Уровень образования	Бакалавриат	
Трудоемкость дисциплины	3 зачётных единиц	

#### Цель освоения дисциплины.

Целью освоения дисциплины «Экология» является формирование компетенций обучающегося в области экологического мировоззрения, умения применять экологические законы при проектировании, строительстве и эксплуатации зданий, а также приобретение базовых теоретических и практических знаний, при создании комфортной среды проживания и защиты ее от негативного воздействия.

#### Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
УК-2.1 умеет осуществлять анализ содержания проектных задач, выбирать методы и средства их решения. Действовать с соблюдением правовых норм и реализовывать антикоррупционные мероприятия	<p><b>Знает</b> перечень и состав нормативных документов для проектирования объектов защиты окружающей среды</p> <p><b>Знает</b> как осуществить поиск, сбор и анализ данных согласно условиям градостроительного свода правил</p> <p><b>Имеет навыки</b> (начального уровня) районирования территорий по карте с оценкой качества выделенных участков по инженерно-экологическим условиям и проведения экологических изысканий в соответствии с техническим заданием</p> <p><b>Имеет навыки (начального уровня)</b> определения состава и объёма инженерно-экологических изысканий под конкретный проектируемый объект</p> <p><b>Имеет навыки (начального уровня)</b> сбора, обработки информации для анализа проектных задач</p> <p><b>Имеет навыки (начального уровня)</b> составления программы инженерно-экологических изысканий</p> <p><b>Имеет навыки (начального уровня)</b> выбора нормативно-правовых и нормативно-технических документов для ведения инженерно-экологических изысканий в соответствии с техническим заданием</p>
УК-2.2 знает: Требования действующего законодательства и нормативных правовых актов, включая технические регламенты, национальные стандарты и своды правил, санитарные нормы и правила, в том числе требования к организации доступной и безбарьерной среды для лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан.	<p><b>Знает</b> как излагать и критически анализировать базовую информацию в области экологии, охраны окружающей среды и природопользования</p> <p><b>Знает</b> как уменьшить негативное воздействие на окружающую среду при строительстве, реконструкции зданий и сооружений, используя методические рекомендации</p> <p><b>Знает</b> основные методы поиска информации в области экологии, охраны окружающей среды и природопользования</p>



Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
Требования международных нормативных технических документов. Требования антикоррупционного законодательства	<p><b>Знает</b> основные нормативно-правовые документы в области охраны окружающей среды при проектировании и строительстве</p> <p><b>Знает</b> как разработать практические рекомендаций по сохранению окружающей природной среды с учетом требований действующего законодательства</p> <p><b>Знает</b> основные этапы подготовки, ведения документации и осуществления контроля за соблюдением экологической безопасности</p> <p><b>Знает</b> методы и средства контроля за качеством окружающей среды</p> <p><b>Знает</b> основные принципы международного сотрудничества в области охраны окружающей среды</p> <p><b>Знает</b> программы и комиссии ООН, занимающиеся охраной окружающей среды</p> <p><b>Знает</b> методы определения показателей качества окружающей среды</p> <p><b>Знает</b> действующие нормы и правила РФ в части нормирования состояния окружающей среды, экологической безопасности и аудита</p> <p><b>Знает</b> методы расчета размера санитарно-защитных зон, физических факторов, загрязнения атмосферы, гидросферы</p> <p><b>Знает</b> требования действующих нормативно-правовых и нормативно-технических документов при выполнении инженерно-экологических изысканий в строительстве</p>

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ		
Шифр, наименование дисциплины	Б1.О.13	Архитектурная физика
Код и наименование направления подготовки/ специальности	07.03.04 Градостроительство	
Наименование (я) ОПОП (направленность / профиль)	Градостроительство	
Уровень образования	Бакалавриат	
Трудоемкость дисциплины	6 зачётных единиц	

#### Цель освоения дисциплины.

Целью освоения дисциплины «Архитектурная физика» является формирование компетенций обучающегося в области планирования территорий населенных пунктов, городской застройки с учетом климатических факторов окружающей среды, теплозащиты зданий и температурно-влажностного режима помещений, влияния влажности на человека и свойства ограждающих конструкций, защиты от шума и архитектурной акустики, естественного освещения зданий, инсоляции помещений и городских территорий.

#### Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
УК-2.1 умеет: Осуществлять анализ содержания проектных задач, выбирать методы и средства их решения. Действовать с соблюдением правовых норм и реализовывать антикоррупционные мероприятия	<b>Имеет навыки (начального уровня)</b> соблюдения правовых норм и выявления коррупционной составляющей проектов, приводящих к ухудшению качества среды.
	<b>Имеет навыки (начального уровня)</b> анализа и решения проектных задач в области климатического анализа, светотехники, акустики, тепловой защиты зданий.
УК-2.2 знает: Требования действующего законодательства и нормативных правовых актов, включая технические регламенты, национальные стандарты и своды правил, санитарные нормы и правила, в том числе требования к организации доступной и безбарьерной среды для лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан. Требования международных нормативных технических документов. Требования антикоррупционного законодательства	<b>Знает</b> требования основных нормативных документов в области инсоляции, естественного освещения, тепловой защиты зданий и защиты от шума.
	<b>Знает</b> , как применять нормативные документы для решения задач, связанных с определением продолжительности инсоляции, естественной освещенности, проектирования тепловой защиты зданий и защиты от шума

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
<p>ОПК-4.2. знает: Технические и технологические требования к основным типам объектов капитального строительства, включая проектируемого объекта капитального строительства и особенностями участка застройки. и требования обеспечения безбарьерной среды жизнедеятельности. Основы проектирования конструктивных решений объекта капитального строительства, основы расчёта конструктивных решений на основные воздействия и нагрузки. Принципы проектирования средовых качеств объекта капитального строительства, включая акустику, освещение, микроклимат, в том числе с учетом потребностей маломобильных групп граждан и лиц с ОВЗ. Основные строительные материалы, изделия и конструкции, их технические, технологические, эстетические и эксплуатационные характеристики. Основные технологии производства строительных и монтажных работ. Методики проведения технико-экономических расчётов проектных решений.</p>	<p><b>Знает</b>, как работать с измерительными приборами, позволяющими на практике выявить достоинства и недостатки различных проектных решений в области светотехники, акустики и тепловой защиты зданий.</p> <p><b>Знает</b>, как решать задачи в областях климатического анализа района строительства, проектирования тепловой защиты здания, естественного освещения, инсоляции с учетом влияния окружающей застройки, строительной и архитектурной акустики.</p>

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ		
Шифр, наименование дисциплины	Б1.О.14	Математика
Код и наименование направления подготовки/ специальности	07.03.04 Градостроительство	
Наименование (я) ОПОП (направленность / профиль)	Градостроительство	
Уровень образования	Бакалавриат	
Трудоемкость дисциплины	6 зачётных единиц	

#### Цель освоения дисциплины.

Целью освоения дисциплины «Математика» является формирование компетенций, обучающегося в области математики.

#### Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
<p>УК-6.1. умеет: Участвовать в мастер-классах, проектных семинарах и научно-практических конференциях. Сохранять способность в течение жизни к самоорганизации и самообразованию. Сохранять способность к повышению квалификации и продолжению образования</p>	<p><b>Знает</b> алгоритм решения задач по аналитической геометрии методами векторной алгебры. <b>Знает</b> алгоритм исследования поверхностей 2-го порядка методом сечений. <b>Знает</b> алгоритм исследования функции одной переменной методами дифференциального исчисления. <b>Знает</b> последовательность (алгоритм) решения геометрических и физических задач методами интегрального исчисления. <b>Имеет навыки (начального уровня)</b> составления уравнений прямой, плоскости, кривых 2-го порядка, построения кривых и поверхностей 2-го порядка, заданных каноническими уравнениями, приведения уравнений кривых и поверхностей 2-го порядка к каноническому виду. <b>Имеет навыки (начального уровня)</b> вычисления пределов функций, вычисления производной сложной функции и производной параметрически заданной функции, составления уравнений касательной и нормали к кривой в заданной точке, решения задач на механические приложения производной, исследования функции одной переменной: монотонность и экстремум, точки перегиба и асимптоты. <b>Имеет навыки (начального уровня)</b> вычисления неопределенного и определенного интегралов методом замены переменной, интегрирования по частям, интегрирования тригонометрических функций, решения геометрических задач на вычисление площадей фигур, объемов тел вращения, длин кривых с использованием определенного интеграла.</p>
<p>УК-6.2 . знает: Роль творческой личности в устойчивом развитии полноценной среды жизнедеятельности и культуры общества</p>	<p><b>Знает</b> скалярное, векторное и смешанное произведения векторов и их приложения в геометрии и физике, прямые, плоскости, кривые линии, поверхности и способы их задания, координатный метод в аналитической геометрии, типы поверхностей 2-го порядка, которые используются в строительстве. <b>Имеет навыки (начального уровня)</b> решения инженерных</p>

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
	<p>задач методами векторной алгебры и аналитической геометрии, описания геометрических объектов с помощью математического аппарата векторной алгебры и аналитической геометрии, используя координатный метод.</p> <p><b>Имеет навыки (начального уровня)</b> составления уравнений прямой, плоскости, кривых 2-го порядка, построения кривых и поверхностей 2-го порядка, заданных каноническими уравнениями, приведения уравнений кривых и поверхностей 2-го порядка к каноническому виду.</p> <p><b>Имеет навыки (начального уровня)</b> вычисления пределов функций, вычисления производной сложной функции и производной параметрически заданной функции, составления уравнений касательной и нормали к кривой в заданной точке, решения задач на механические приложения производной, исследования функции одной переменной: монотонность и экстремум, точки перегиба и асимптоты.</p> <p><b>Имеет навыки (начального уровня)</b> вычисления неопределенного и определенного интегралов, решения геометрических задач на вычисление площадей фигур, объемов тел вращения, длин кривых с использованием определенного интеграла.</p>

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ		
Шифр, наименование дисциплины	<b>Б1.О.15</b>	<b>Информатика</b>
Код и наименование направления подготовки/ специальности	07.03.04 Градостроительство	
Наименование (я) ОПОП (направленность / профиль)	Градостроительство	
Уровень образования	Бакалавриат	
Трудоемкость дисциплины	4 зачётные единицы	

#### Цель освоения дисциплины.

Целью освоения дисциплины «Информатика» является формирование компетенций обучающегося в области информатики, приобретение знаний и навыков применения методов и алгоритмов информатики для применения в области градостроительства.

#### Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ОПК-5.1. Представление этапов работы с современными информационными системами.	<b>Знает</b> основные этапы информационных процессов <b>Знает</b> основные принципы построения алгоритмов <b>Имеет навыки (начального уровня)</b> построения схемы алгоритма решения задачи <b>Имеет навыки (начального уровня)</b> подготовки и выступления с презентацией
ОПК-5.2. Сбор, обработка и хранение информации с использованием информационных технологий	<b>Знает</b> методы и средства сбора, обработки и хранения числовой, символьной и графической информации <b>Знает</b> основные структуры данных: массивы, матрицы, и алгоритмы работы с ними <b>Имеет навыки (начального уровня)</b> обработки информации с применением компьютерных технологий
ОПК-5.3. Выбор цифровых технологий для решения конкретных задач профессиональной деятельности	<b>Имеет навыки (начального уровня)</b> использования лицензионных офисных и прикладных программных пакетов для решения задач профессиональной деятельности <b>Имеет навыки (начального уровня)</b> верификации и анализа полученных результатов
ОПК-5.4. Применение прикладного программного обеспечения для решения задач профессиональной деятельности	<b>Знает</b> методы и средства разработки и оформления текстовых документов <b>Имеет навыки (начального уровня)</b> использования лицензионных прикладных пакетов для работы с текстом и оформление его по заданным требованиям <b>Имеет навыки (начального уровня)</b> применения электронных таблиц

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ		
Шифр, наименование дисциплины	Б1.О.16	Техническая механика
Код и наименование направления подготовки/ специальности	07.03.04 Градостроительство	
Наименование (я) ОПОП (направленность / профиль)	Градостроительство	
Уровень образования	Бакалавриат	
Трудоемкость дисциплины	7 зачётных единиц	

#### Цель освоения дисциплины.

Целью освоения дисциплины «Техническая механика» является формирование компетенций обучающегося в области освоения методов расчета конструкций и элементов конструкций и сооружений.

#### Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
<p>ОПК-4.2. знает: Технические и технологические требования к основным типам объектов капитального строительства, включая проектируемого объекта капитального строительства и особенностями участка застройки. и требования обеспечения безбарьерной среды жизнедеятельности. Основы проектирования конструктивных решений объекта капитального строительства, основы расчёта конструктивных решений на основные воздействия и нагрузки. Принципы проектирования средовых качеств объекта капитального строительства, включая акустику, освещение, микроклимат, в том числе с учетом потребностей маломобильных групп граждан и лиц с ОВЗ. Основные строительные материалы, изделия и конструкции, их технические, технологические, эстетические и эксплуатационные характеристики. Основные технологии производства строительных и монтажных работ. Методики проведения технико-экономических расчётов проектных решений.</p>	<p><b>Знает</b> законы статики твердых тел, основные положения, гипотезы технической механики и смежных дисциплин, методы определения внутренних усилий в стержнях</p> <p><b>Знает</b> основные характеристики материалов, соотношения сопротивления материалов и теории упругости</p> <p><b>Знает</b> практические приемы и методы расчета элементов конструкций на разные типы нагрузок</p> <p><b>Имеет навыки (начального уровня)</b> технического анализа задачи, выявления содержания решаемой задачи, составления расчетных схем, исходя из условий работы элементов конструкций</p> <p><b>Имеет навыки (начального уровня)</b> выбора метода решения задачи, вывода результатов решаемой задачи (эпюры внутренних усилий и напряжений, деформаций и перемещений в стержнях при центральном растяжении-сжатии, изгибе, кручении, сложном сопротивлении)</p>
	<p><b>Знает</b> основы расчета пространственных конструкций, используя взаимосвязь объемно-пространственных, конструктивных, строительных и инженерных решений в реализации архитектурного проектирования</p> <p><b>Имеет навыки (начального уровня)</b> расчета плоских статически определимых и статически неопределимых стержневых систем</p> <p><b>Имеет навыки (начального уровня)</b> определения внутренних усилий и напряжений, деформаций и перемещений в стержнях при различных нагрузках</p> <p><b>Имеет навыки (начального уровня)</b> оценки прочности, жесткости и устойчивости стержней с использованием нормативных документов</p>
	<p><b>Имеет навыки (основного уровня)</b> определения параметров (геометрических характеристик) простых и составных сечений</p>
	<p><b>Имеет навыки (основного уровня)</b> определения характерных размеров поперечных сечений стержней, с использованием нормативных документов</p>

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ		
Шифр, наименование дисциплины	Б1.О.17	Основы рисунка и живописи
Код и наименование направления подготовки/ специальности	07.03.04 Градостроительство	
Наименование (я) ОПОП (направленность / профиль)	Градостроительство	
Уровень образования	Бакалавриат	
Трудоемкость дисциплины	8 зачётных единиц	

#### Цель освоения дисциплины.

Целью освоения дисциплины «Основы рисунка и живописи» является формирование компетенций обучающегося в области архитектурного проектирования, в частности изучение основ архитектурно-конструктивного рисунка, законов светотеневых отношений в рисунке, основ перспективы, основ живописи, которые являются важным компонентом при создании архитектурно-художественных замыслов и проектных решений.

#### Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ОПК – 1.1. умеет: Представлять архитектурно – градостроительную концепцию. Участие в оформлении демонстрационного материала, в т.ч. презентаций и видеоматериалов. Выбрать и применять оптимальные приемы и методы изображения и моделирования градостроительной формы и пространства. Использовать средства автоматизации проектирования, архитектурно – градостроительной визуализации и компьютерного моделирования.	<b>Знает</b> законы перспективы, законы композиции, основы теории цвета и колористики.
	<b>Знает</b> основные пропорциональные соотношения архитектурных деталей и сооружений, методы изображения в рисунке светотональных отношений, методы изображения цветовых и тональных отношений архитектурных форм и предметов.
	<b>Знает</b> основные законы цвета, на основе теории цветового круга. Основы работы с живописными и графическими материалами. Основные принципы изображения архитектуры ее форм и элементов и их взаимодействие в градостроительстве.
	<b>Имеет навыки (начального уровня)</b> основ перспективы в рисунке, основы работы с живописными и графическими материалами.
	<b>Имеет навыки (начального уровня)</b> для решения задач в области градостроительной проектной деятельности.
ОПК – 1.2. знает: Методы наглядного изображения и моделирования архитектурной формы и градостроительного пространства. Основные способы выражения градостроительного замысла, включая графические, макетные, компьютерного	<b>Имеет навыки (основного уровня)</b> изображения геометрических тел, архитектурных деталей, объемно-пространственной среды, как в рисунке, так и в живописи, моделировки архитектурных форм и пространства (интерьера и экстерьера) с учетом текстуры, цветовых и тональных отношений.
	<b>Знает</b> основные способы выражения градостроительного замысла.
	<b>Знает</b> методы наглядного изображения и моделирования архитектурной формы.
	<b>Имеет навыки (начального уровня)</b> рисунка и живописи с натуры и по воображению, навыки



<p>моделирования, вербальные, видео. Особенности восприятия различных форм представления архитектурно - градостроительного проекта архитекторами, градостроителями, 18 специалистами в области строительства, а также лицами, не владеющими профессиональной культурой.</p>	<p>копирования образцов. <b>Имеет навыки (основного уровня)</b> выражения архитектурного замысла в наглядной форме в виде реалистических и условных изображений отдельных предметов в пространстве, натюрморта, интерьера; создания реалистических объемно-пространственных и плоскостно-декоративных архитектурных композиций в живописи и рисунке.</p>
<p>УК – 1.1 умеет: Проводить предпроектные исследования, включая исторические, культурологические и социологические. Использовать средства и методы работы с библиографическими и иконографическими источниками. Оформлять результаты работ по сбору, обработке и анализу данных. Использовать средства автоматизации и компьютерного моделирования.</p>	<p><b>Знает</b> художественные особенности представления архитектурно - градостроительных проектов. <b>Знает</b> как применять художественно-графические способы выражения в архитектурном замысле. <b>Имеет навыки (начального уровня)</b> работы в ручной графике, достаточные для демонстрации архитектурных идей и проектов, а также реставрации и реконструкции архитектурных форм, их изображения и моделирования. <b>Имеет навыки (основного уровня)</b> в решении художественной части архитектурного замысла, в графическом и живописном представлении проектной идеи архитектурного объекта и его пространственного окружения.</p>
<p>УК – 1.2 знает: Основные источники получения информации, включая нормативные, методические, справочные и реферативные. Виды и методы проведения предпроектных исследований, включая исторические и культурологические. Средства и методы работы с библиографическими и иконографическими источниками.</p>	<p><b>Знает</b> значение и основные принципы выполнения эскизов в создании проектного решения. <b>Знает</b> основные средства художественной выразительности в графической и живописной композиции. <b>Имеет навыки (начального уровня)</b> в поиске вариантов архитектурных решений. <b>Имеет навыки (основного уровня)</b> для решения творческих задач и возможности их воплощения в рисунке и живописи.</p>

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ		
Шифр, наименование дисциплины	Б1.О.18	Композиционное моделирование
Код и наименование направления подготовки/ специальности	07.03.04 Градостроительство	
Наименование (я) ОПОП (направленность / профиль)	Градостроительство	
Уровень образования	Бакалавриат	
Трудоемкость дисциплины	8 зачётных единиц	

#### Цель освоения дисциплины.

Целью освоения дисциплины «Композиционное моделирование» является формирование компетенций обучающегося в области архитектуры и строительных конструкций, как о единой системе, организующей среду жизнедеятельности общества, опирающейся на законы композиции формирования пространства и его объектов, в сочетании с материальным (конструктивным) воплощением замысла в градостроительной области.

#### Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
УК-1.1 умеет: Проводить предпроектные исследования, включая исторические, культурологические и социологические. Использовать средства и методы работы с библиографическими и иконографическими источниками. Оформлять результаты работ по сбору, обработке и анализу данных. Использовать средства автоматизации и компьютерного моделирования	<b>Знает</b> основные методы предпроектных исследований. <b>Знает</b> методы анализа данных. <b>Имеет навыки (начального уровня)</b> работы с различными источниками информации. <b>Имеет навыки (начального уровня)</b> обработки, оформления и анализа данных. <b>Имеет навыки (начального уровня)</b> применения автоматизированного компьютерного моделирования.
УК-1.2 знает: Основные источники получения информации, включая нормативные, методические, справочные и реферативные источники. Виды и методы проведения предпроектных исследований, включая исторические и культурологические. Средства и методы работы с библиографическими и иконографическими источниками.	<b>Знает</b> основные источники получения данных. <b>Имеет навыки (начального уровня)</b> проведения предпроектных исследований, включая сбор данных и систематизацию фактов.
ОПК-1.1. умеет: Представлять архитектурно-градостроительную концепцию. Участие в оформлении демонстрационного материала, в т.ч. презентаций и видеоматериалов. Выбирать и применять оптимальные приёмы и методы изображения и моделирования градостроительной формы и пространства. Использовать средства автоматизации проектирования, архитектурно-градостроительной визуализации и компьютерного моделирования.	<b>Знает</b> основные закономерности и принципы разработки концепции организации искусственной среды. <b>Имеет навыки (начального уровня)</b> демонстрации графической, визуальной и объемной частей проекта. <b>Имеет навыки (начального уровня)</b> разработки предметного объемно-пространственного моделирования. <b>Имеет навыки</b> виртуального моделирования.

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
<p>ОПК-1.2. знает: Методы наглядного изображения и моделирования архитектурной формы и градостроительного пространства. Основные способы выражения градостроительного замысла, включая графические, макетные, компьютерного моделирования, вербальные, видео. Особенности восприятия различных форм представления архитектурно-градостроительного проекта архитекторами, градостроителями, специалистами в области строительства, а также лицами, не владеющими профессиональной культурой.</p>	<p><b>Знает</b> виды и методы моделирования архитектурной формы и ее визуализации</p> <p><b>Знает</b> приемы моделирования пространственной среды.</p> <p><b>Знает</b> основные выразительные приемы для моделирования градостроительной ситуации.</p> <p><b>Знает</b> разновидности наглядного выражения градостроительного замысла.</p> <p><b>Знает</b> особенности восприятия различных форм визуализации проектных решений разным категориям потребителей.</p> <p><b>Имеет навыки (начального уровня)</b> графического и виртуального моделирования</p> <p><b>Имеет навыки (начального уровня)</b> применения методов моделирования и гармонизации искусственной среды обитания при разработке проектов.</p> <p><b>Имеет навыки (начального уровня)</b> представления проектных решений разным категориям потребителей.</p>

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ		
Шифр, наименование дисциплины	Б1.О.19	Архитектурно-конструктивное проектирование малоэтажных жилых зданий
Код и наименование направления подготовки/ специальности	07.03.04 Градостроительство	
Наименование (я) ОПОП (направленность / профиль)	Градостроительство	
Уровень образования	Бакалавриат	
Трудоемкость дисциплины	6 зачётных единиц	

#### Цель освоения дисциплины.

Целью освоения дисциплины «Архитектурно-конструктивное проектирование малоэтажных жилых зданий» является формирование компетенций обучающегося в области современных тенденций развития архитектуры малоэтажных жилых зданий, в части их композиционных, объемно-планировочных и конструктивных решений.

#### Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
<p><b>УК-1.1 умеет:</b> Проводить предпроектные исследования, включая исторические, культурологические и социологические. Использовать средства и методы работы с библиографическими и иконографическими источниками. Оформлять результаты работ по сбору, обработке и анализу данных. Использовать средства автоматизации и компьютерного моделирования.</p>	<p><b>Знает</b> характер влияния типологических, климатических, природно-ландшафтных, градостроительных, социально-экономических и историко-культурных факторов на формирование в архитектуре малоэтажного жилища.</p> <p><b>Имеет навыки (начального уровня)</b> сбора нормативной, научно-исследовательской, реферативной и проектно-справочной информации из печатных библиотечных ресурсов и электронных профессиональных баз данных и информационных справочных систем по характеристике места строительства и ограничениям к строительству на нём, а также необходимой информации по типу проектируемого объекта и требований к нему.</p> <p><b>Имеет навыки (начального уровня)</b> междисциплинарного подхода к проектированию на всех стадиях разработки проекта.</p> <p><b>Имеет навыки (начального уровня)</b> выполнения рисунков и чертежей с привлечением современных передовых технологий компьютерной графики и расчётных программ, позволяющих моделировать проектируемый объект с целью получения наглядного графического материала и достоверных изображений.</p>
<p><b>УК-1.2 знает:</b> Основные источники получения информации, включая нормативные, методические, справочные и реферативные источники. Виды и методы проведения предпроектных исследований, включая исторические и культурологические. Средства и методы работы с библиографическими и иконографическими источниками.</p>	<p><b>Знает</b> основные нормативные документы в области планировки и застройки городских и сельских поселений, планировки территорий малоэтажного строительства, проектирования многоквартирных домов.</p> <p><b>Знает</b> методику пользования нормативными, методическими, справочными и реферативными источниками, проведения библиографических, иконографических и архивных исследований, осуществления натуральных обследований, обмеров, графической и фотофиксации.</p>

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
<p><b>ОПК-4.1. умеет:</b> Выполнять сводный анализ исходных данных, данных заданий на проектирование. Проводить поиск проектного решения в соответствии с особенностями объёмно-планировочных решений проектируемого территориального объекта. Определять качество исходных данных, данных задания на проектирование территориального объекта капитального строительства и данных задания на разработку градостроительной проектной документации. Проводить расчёт технико-экономических показателей градостроительных решений территориального объекта капитального строительства.</p>	<p><b>Знает</b> типологические и композиционные особенности объёмно-планировочных решений малоэтажной застройки и многоквартирных жилых зданий, основные композиционные принципы построения архитектурной формы, типы объёмно-планировочных решений малоэтажных зданий.</p> <p><b>Знает</b> функциональные основы проектирования многоквартирного дома, включая его связи с функциональным зонированием придомового участка.</p> <p><b>Имеет навыки (начального уровня)</b> анализа и сопоставления исходной информации с целью отбора наиболее достоверной и качественной информации по месту строительства и по типологическим характеристикам объекта, навыки составления и заполнения опросного листа с целью составления задания на проектирование малоэтажного жилого дома.</p> <p><b>Имеет навыки (основного уровня)</b> составления вариантов функциональных схем зонирования земельного участка и выбора оптимального варианта с точки зрения учёта комплекса требований к данному участку.</p> <p><b>Имеет навыки (основного уровня)</b> составления схем функционального зонирования малоэтажного жилого дома согласно разработанного задания на проектирование с предложением вариантов объёмно-планировочных решений дома согласно данных схем; навыки выбора оптимального варианта с точки зрения его соответствия предъявляемым требованиям и положению на участке.</p> <p><b>Имеет навыки (основного уровня)</b> расчёта технико-экономических показателей застройки придомового участка и технико-экономических показателей малоэтажного дома, - основных и дополнительных (эксплуатационных), по конкретным архитектурным решениям.</p>
<p><b>ОПК-4.2. знает:</b> Технические и технологические требования к основным типам объектов капитального строительства, включая проектируемого объекта капитального строительства и особенностями участка застройки. и требования обеспечения безбарьерной среды жизнедеятельности. Основы проектирования конструктивных решений объекта капитального строительства, основы расчёта конструктивных решений на основные воздействия и нагрузки. Принципы проектирования средовых качеств объекта капитального строительства, включая акустику, освещение, микроклимат, в том числе с учетом потребностей маломобильных групп граждан и лиц с ОВЗ. Основные строительные материалы, изделия и конструкции,</p>	<p><b>Знает</b> противопожарные и санитарно-гигиенические требования к малоэтажной застройке, требования к организации элементов благоустройства с позиции их доступности лицами с ОВЗ и из числа МГН, включая инвалидов-колясочников.</p> <p><b>Знает</b> гигиенические требования к условиям проживания в жилых помещениях по освещённости, инсоляции и тепло-влажностному режиму, физико-технические, композиционные и параметрические требования к планировочным элементам многоквартирного жилого дома, включая параметрические требования к ним по возможности проживания людей с ограниченными физическими возможностями.</p> <p><b>Знает</b> конструктивные и строительные системы, фундаменты, несущие и ограждающие конструкции, материалы, применяемые в малоэтажном строительстве, их характеристики, достоинства и недостатки, знает методику теплотехнического расчёта конструкции наружной стены.</p> <p><b>Знает</b> основные требования к оформлению чертежей проектной документации, к составлению сопроводительных текстов.</p> <p><b>Знает</b> понятийные определения технико-экономических показателей жилого дома (основных и эксплуатационных) и алгоритм их расчёта в соответствии с нормативными</p>

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
их технические, технологические, эстетические и эксплуатационные характеристики. Основные технологии производства строительных и монтажных работ. Методики проведения технико-экономических расчётов проектных решений.	указаниями по их расчёту применительно к жилым домам. <b>Знает</b> основы приведения первоначальной идеи объёмно-планировочного решения дома к согласованному архитектурно-конструктивному решению. <b>Знает</b> основы проектирования архитектурных и конструктивных элементов малоэтажных жилых зданий, вычерчивания необходимых чертежей по объекту в объёме курсового проекта и в объёме конструктивного альбома, а также навыки выполнения объёмного макета спроектированного жилого дома с элементами инфраструктуры на придомовом участке.

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ		
Шифр, наименование дисциплины	Б1.О.20	Инженерные системы и оборудование
Код и наименование направления подготовки/ специальности	07.03.04 Градостроительство	
Наименование (я) ОПОП (направленность / профиль)	Градостроительство	
Уровень образования	Бакалавриат	
Трудоемкость дисциплины	4 зачётных единиц	

#### Цель освоения дисциплины.

Целью освоения дисциплины «Инженерные системы и оборудование» является формирование компетенций обучающегося в области теплогазоснабжения и вентиляции.

#### Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ОПК-1.1. умеет: Представлять архитектурно-градостроительную концепцию. Участие в оформлении демонстрационного материала, в т.ч. презентаций и видеоматериалов. Выбирать и применять оптимальные приёмы и методы изображения и моделирования градостроительной формы и пространства. Использовать средства автоматизации проектирования, архитектурно-градостроительной визуализации и компьютерного моделирования.	<b>Имеет навыки (начального уровня)</b> оформления результатов конструирования и расчетов системы отопления и вентиляции в виде презентации с использованием компьютерных программ <b>Знает</b> приёмы и методы изображения и моделирования градостроительной формы и пространства инженерных систем и оборудования
ОПК-1.2. знает: Методы наглядного изображения и моделирования архитектурной формы и градостроительного пространства. Основные способы выражения градостроительного замысла, включая графические, макетные, компьютерного моделирования, вербальные, видео. Особенности восприятия различных форм представления архитектурно-градостроительного проекта архитекторами, градостроителями, специалистами в области строительства, а также лицами, не владеющими профессиональной культурой.	<b>Знает</b> основы выбора и проектирования конструктивных решений теплозащитной оболочки здания и методы изображения на чертеже проекта. <b>Знает</b> способы выражения градостроительного замысла при проектировании инженерных коммуникаций
ОПК-3.1. умеет: Участвовать в разработке градостроительных и объёмно-планировочных решений. Оформлении рабочей документации по градостроительным разделам проекта. Оформлении презентаций и сопровождение градостроительной проектной документации на этапах согласований.	<b>Имеет навыки (основного уровня)</b> оформления рабочей документации систем отопления и вентиляции. <b>Знает</b> этапы сопровождения градостроительной проектной документации по инженерным системам на этапах согласований

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
Использовать методы моделирования и гармонизации искусственной среды обитания при разработке градостроительных и объемно-планировочных решений. Использовать приёмы оформления и представления проектных решений на всех стадиях градостроительного проектирования	
ОПК-3.2. знает: Состав чертежей градостроительной проектной и рабочей документации применительно к территориальным объектам проектирования. Социальные, функционально-технологические, эргономические (в том числе, рассчитанные для специфического контингента), эстетические и экономические требования к различным типам градостроительных объектов.	<b>Знает</b> состав проектных и рабочих чертежей, инженерных систем теплогазоснабжения и вентиляции в различных типах градостроительных объектов.



АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ		
Шифр, наименование дисциплины	Б1.О.21	Материаловедение
Код и наименование направления подготовки/ специальности	07.03.04 Градостроительство	
Наименование (я) ОПОП (направленность / профиль)	Градостроительство	
Уровень образования	Бакалавриат	
Трудоемкость дисциплины	3 зачётных единицы	

#### Цель освоения дисциплины.

Целью освоения дисциплины «Материаловедение» является формирование компетенций обучающимися в области материаловедения, структуры и свойств строительных материалов.

#### Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ОПК-4.2. знает: Технические и технологические требования к основным типам объектов капитального строительства, включая проектируемого объекта капитального строительства и особенностями участка застройки. и требования обеспечения безбарьерной среды жизнедеятельности. Основы проектирования конструктивных решений объекта капитального строительства, основы расчёта конструктивных решений на основные воздействия и нагрузки. Принципы проектирования средовых качеств объекта капитального строительства, включая акустику, освещение, микроклимат, в том числе с учетом потребностей маломобильных групп граждан и лиц с ОВЗ. Основные строительные материалы, изделия и конструкции, их технические, технологические, эстетические и эксплуатационные характеристики. Основные технологии производства строительных и монтажных работ. Методики проведения технико-экономических расчётов проектных решений.	<p><b>Знает</b> требуемые показатели надежности, безопасности и эффективности сооружений.</p> <p><b>Знает</b> целесообразность применения материалов с точки зрения функциональности, эстетических, конструктивно-технических и экономических требований.</p> <p><b>Имеет навыки (начального уровня)</b> оценки технических, технологических, эстетических и эксплуатационных характеристик основных строительных материалов, изделий и конструкций.</p> <p><b>Знает</b> особенности свойств и применения природных и искусственных строительных материалов в современном градостроительстве; состав, строение и основные физические, механические, химические свойства строительных материалов, основные виды строительных материалов и область их рационального применения в градостроительстве.</p> <p><b>Имеет навыки (начального уровня)</b> выбора основных строительных материалов, изделий и конструкций в соответствии с их техническими, технологическими, эстетическими и эксплуатационными характеристиками.</p>

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ		
Шифр, наименование дисциплины	Б1.О.22	Организация безбарьерной среды
Код и наименование направления подготовки/ специальности	07.03.04 Градостроительство	
Наименование (я) ОПОП (направленность / профиль)	Градостроительство	
Уровень образования	Бакалавриат	
Трудоемкость дисциплины	4 зачётных единиц	

#### Цель освоения дисциплины.

Целью освоения дисциплины «Организация безбарьерной среды» является формирование уровня освоения компетенций обучающегося в области проектирования архитектурной среды с учетом потребностей людей с ограниченными возможностями.

#### Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
УК-8.1 умеет: Оказать первую помощь в случае чрезвычайной ситуации. Использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций, а также методы и способы экологической защиты, создания и восстановления условий экологической безопасности жизнедеятельности; соблюдать основные требования информационной безопасности, защиты государственной тайны.	<b>Знает</b> каким образом можно оказывать первую помощь людям с ограниченными возможностями методами организации безбарьерной среды
	<b>Знает</b> приемы первой помощи людям с ограниченными возможностями, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций посредством организации безбарьерной среды
	<b>Имеет навыки (начального уровня)</b> по использованию приемов первой помощи людям с ограниченными возможностями, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций посредством организации безбарьерной среды
УК-8.2 знает: Приёмы оказания первой помощи при чрезвычайных ситуациях. Приемы реабилитации территорий, пострадавших в результате экологических и техногенных катастроф и производственной деятельности человека. Понимание сущности и значения информации в развитии современного общества, осознанием важности информационной безопасности	<b>Знает</b> : приемы реабилитации территорий, пострадавших в результате экологических и техногенных катастроф и производственной деятельности человека, с учетом формирования безбарьерной среды
	<b>Знает:</b> сущность и значение информации в развитии современного общества, осознает важность информационной безопасности в условиях обеспечения безбарьерной среды.
	<b>Имеет навыки (начального уровня)</b> по реабилитации территорий, пострадавших в результате экологических и техногенных катастроф и производственной деятельности человека, с учетом формирования безбарьерной среды

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ		
Шифр, наименование дисциплины	Б1.О.23	Инженерная геодезия
Код и наименование направления подготовки/ специальности	07.03.04 Градостроительство	
Наименование (я) ОПОП (направленность / профиль)	Градостроительство	
Уровень образования	Бакалавриат	
Трудоемкость дисциплины	4 зачётных единиц	

**Цель освоения дисциплины.**

Целью освоения дисциплины «Инженерная геодезия» является формирование компетенций обучающегося в области инженерно-геодезических изысканий.

**Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
УК-2.1 умеет: Осуществлять анализ содержания проектных задач, выбирать методы и средства их решения. Действовать с соблюдением правовых норм и реализовывать антикоррупционные мероприятия	Знает правовые нормы, регламентирующие градостроительный кадастр Имеет навыки (начального уровня) выбора способов и методов выполнения геодезических работ, связанных с решением градостроительных задач
УК-2.2 знает: Требования действующего законодательства и нормативных правовых актов, включая технические регламенты, национальные стандарты и своды правил, санитарные нормы и правила, в том числе требования к организации доступной и безбарьерной среды для лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан. Требования международных нормативных технических документов. Требования антикоррупционного законодательства	Знает правовые нормы, регламентирующие градостроительный кадастр Знает технические регламенты и национальные стандарты, регламентирующие геодезические работы, в том числе при решении градостроительных задач
ОПК-3.1 умеет: Участвовать в разработке градостроительных и объёмно-планировочных решений. Оформлении рабочей документации по градостроительным разделам проекта. Оформлении презентаций и сопровождение градостроительной проектной документации на этапах согласований. Использовать методы моделирования и гармонизации искусственной среды обитания при разработке градостроительных и объёмно-планировочных решений. Использовать приёмы оформления и представления проектных решений на всех стадиях градостроительного проектирования	Знает принципы разработки градостроительных решений. Имеет навыки (начального уровня) оформления инженерно-геодезической документации (журналов, ведомостей, отчетов). Имеет навыки (начального уровня) использования геодезических приборов для получения данных, необходимых при принятии объёмно-планировочных решений. Имеет навыки (начального уровня) гармонизации искусственной среды обитания при разработке градостроительных и объёмно-планировочных решений

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
<p>УК-2.1 умеет: Осуществлять анализ содержания проектных задач, выбирать методы и средства их решения. Действовать с соблюдением правовых норм и реализовывать антикоррупционные мероприятия</p>	<p>Знает правовые нормы, регламентирующие градостроительный кадастр Имеет навыки (начального уровня) выбора способов и методов выполнения геодезических работ, связанных с решением градостроительных задач</p>
<p>УК-2.2 знает: Требования действующего законодательства и нормативных правовых актов, включая технические регламенты, национальные стандарты и своды правил, санитарные нормы и правила, в том числе требования к организации доступной и безбарьерной среды для лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан. Требования международных нормативных технических документов. Требования антикоррупционного законодательства</p>	<p>Знает правовые нормы, регламентирующие градостроительный кадастр Знает технические регламенты и национальные стандарты, регламентирующие геодезические работы, в том числе при решении градостроительных задач</p>
<p>ОПК-3.2 знает: Состав чертежей градостроительной проектной и рабочей документации применительно к территориальным объектам проектирования. Социальные, функционально-технологические, эргономические (в том числе, рассчитанные для специфического контингента), эстетические и экономические требования к различным типам градостроительных объектов.</p>	<p>Знает состав чертежей проектной и рабочей документации применительно к территориальным объектам проектирования. Знает функционально-технологические требования к различным типам градостроительных объектов.</p>

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ		
Шифр, наименование дисциплины	Б1.О.24	Введение в градостроительство
Код и наименование направления подготовки/ специальности	07.03.04 Градостроительство	
Наименование (я) ОПОП (направленность / профиль)	Градостроительство	
Уровень образования	Бакалавриат	
Трудоемкость дисциплины	6 зачётных единиц	

#### Цель освоения дисциплины.

Целью освоения дисциплины «Введение в градостроительство» является формирование компетенций обучающегося в области профессиональной ориентации по направлению подготовки градостроительство.

#### Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
УК-5.1 умеет: Соблюдать законы профессиональной этики. Использовать основы исторических, философских и культурологических знаний для формирования мировоззренческой позиции. Уважительно и бережно относиться к архитектурно-градостроительному и историческому наследию, культурным традициям, терпимо воспринимать социальные и культурные различия. Анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции. Принять на себя нравственные обязательства по отношению к природе, обществу, другим людям и к самому себе.	<b>Знает</b> законы профессиональной этики, содержание профессионального стандарта «Градостроительство»
УК-5.2 знает: Законы профессиональной этики. Владение культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения. Понимание значения гуманистических ценностей для сохранения и развития современной цивилизации. Основы исторических, философских, культурологических дисциплин. Знание исторических и культурных прецедентов в местной и мировой культуре, в смежных сферах пространственных искусств.	<b>Знает</b> основы теории градостроительства.
ОПК-3.1. умеет: Участвовать в разработке градостроительных и объёмно-планировочных решений. Оформлении рабочей документации по градостроительным разделам проекта. Оформлении презентаций и сопровождение градостроительной проектной документации на этапах согласований.	<b>Имеет навыки (начального уровня)</b> сбора информации и анализа существующей пространственно-планировочной структуры системы расселения

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
Использовать методы моделирования и гармонизации искусственной среды обитания при разработке градостроительных и объемно-планировочных решений. Использовать приёмы оформления и представления проектных решений на всех стадиях градостроительного проектирования.	
ОПК-3.2. знает: Состав чертежей градостроительной проектной и рабочей документации применительно к территориальным объектам проектирования. Социальные, функционально-технологические, эргономические (в том числе, рассчитанные для специфического контингента), эстетические и экономические требования к различным типам градостроительных объектов.	<b>Знает</b> градостроительные, территориальные, архитектурно-пространственные, социальные, функционально-технологические, эстетические и экономические требования, предъявляемые организации городских территории.

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ		
Шифр, наименование дисциплины	Б1.О.25	Ландшафтно-визуальный анализ
Код и наименование направления подготовки/ специальности	07.03.04 Градостроительство	
Наименование (я) ОПОП (направленность / профиль)	Градостроительство	
Уровень образования	Бакалавриат	
Трудоемкость дисциплины	5 зачётных единиц	

#### Цель освоения дисциплины.

Целью освоения дисциплины «Ландшафтно-визуальный анализ» является формирование компетенций обучающегося в области градостроительной деятельности.

#### Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ОПК-1.1. умеет: Представлять архитектурно-градостроительную концепцию. Участие в оформлении демонстрационного материала, в т.ч. презентаций и видеоматериалов. Выбирать и применять оптимальные приёмы и методы изображения и моделирования градостроительной формы и пространства. Использовать средства автоматизации проектирования, архитектурно-градостроительной визуализации и компьютерного моделирования.	<b>Имеет навыки (начального уровня)</b> разработки градостроительной концепции пространственно-планировочного решения природного ландшафта с применение автоматизированных средств визуализации и компьютерного моделирования.
ОПК-1.2. знает: Методы наглядного изображения и моделирования архитектурной формы и градостроительного пространства. Основные способы выражения градостроительного замысла, включая графические, макетные, компьютерного моделирования, вербальные, видео. Особенности восприятия различных форм представления архитектурно-градостроительного проекта архитекторами, градостроителями, специалистами в области строительства, а также лицами, не владеющими профессиональной культурой.	<b>Знает</b> основы композиции и методы преобразования природно-антропогенного ландшафта.

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ		
Шифр, наименование дисциплины	Б1.О.26	Территориальные информационные системы
Код и наименование направления подготовки/ специальности	07.03.04 Градостроительство	
Наименование (я) ОПОП (направленность / профиль)	Градостроительство	
Уровень образования	Бакалавриат	
Трудоемкость дисциплины	3 зачётных единиц	

#### Цель освоения дисциплины.

Целью освоения дисциплины «Территориальные информационные системы» является формирование компетенций обучающегося в области современных технологий поиска, обработки, хранения и использования профессионально значимой информации.

#### Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ОПК-2.1. умеет: Участвовать в сборе исходных данных для проектирования. Участвовать в эскизировании, поиске вариантных проектных решений. Осуществлять сбор, обработку и анализ данных об объективных условиях участка проектирования, включая климатические и инженерно-геологические условия участка застройки, традиции, социальное окружение и демографическую ситуацию. Осуществлять поиск, обработку и анализ данных об аналогичных по функциональному назначению, месту застройки и условиям градостроительного проектирования объектах капитального строительства. Оформлять результаты работ по сбору, обработке и анализу данных, необходимых для разработки архитектурно-градостроительной концепции.	<p><b>Имеет навыки (начального уровня)</b> участия в сборе и обработке информации из территориальных информационных систем для выполнения градостроительного проекта.</p> <p><b>Знает</b> правила оформления результатов работ по сбору, обработке и анализу данных, необходимых для разработки архитектурно-градостроительной концепции</p>
ОПК-2.2. знает: Основные виды требований к различным типам территорий и объектов капитального строительства, включая социальные, эстетические, функционально-технологические, эргономические и экономические требования. Основные источники получения информации, включая нормативные, методические, справочные и реферативные источники. Методы сбора и анализа данных о социально-культурных условиях района застройки, включая наблюдение, опрос, интервьюирование	<p><b>Знает</b> виды и взаимосвязи развития территориальных объектов</p> <p><b>Знает</b> основные источники получения информации, включая нормативные, методические, справочные и реферативные источники</p>
УК-1.1 умеет: Проводить предпроектные исследования, включая исторические, культурологические и социологические. Использовать средства и методы работы с библиографическими и иконографическими	<p><b>Имеет навыки (начального уровня)</b> по сбору статистической и научной информацию в области градостроительства с использованием автоматизированных информационных систем.</p> <p><b>Имеет навыки (начального уровня)</b></p>



Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
источниками. Оформлять результаты работ по сбору, обработке и анализу данных. Использовать средства автоматизации и компьютерного моделирования	использовать средства автоматизации и компьютерного моделирования
УК-1.2 знает: Основные источники получения информации, включая нормативные, методические, справочные и реферативные источники. Виды и методы проведения предпроектных исследований, включая исторические и культурологические. Средства и методы работы с библиографическими и иконографическими источниками.	<b>Знает</b> область применения территориальных информационных систем в профессиональной деятельности градостроительства

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ		
Шифр, наименование дисциплины	Б1.О.27	Мультимедийные технологии и компьютерные средства проектирования
Код и наименование направления подготовки/ специальности	07.03.04 Градостроительство	
Наименование (я) ОПОП (направленность / профиль)	Градостроительство	
Уровень образования	Бакалавриат	
Трудоемкость дисциплины	4 зачётные единицы	

#### Цель освоения дисциплины.

Целью освоения дисциплины «Мультимедийные технологии и компьютерные средства проектирования» является формирование компетенций обучающегося в области использования компьютерных технологий и мультимедийной презентации градостроительных решений.

#### Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
УК-1.1 умеет: Проводить предпроектные исследования, включая исторические, культурологические и социологические. Использовать средства и методы работы с библиографическими и иконографическими источниками. Оформлять результаты работ по сбору, обработке и анализу данных. Использовать средства автоматизации и компьютерного моделирования.	<b>Имеет навыки (начального уровня)</b> проведения предпроектных исследований, включая исторические, культурологические и социологические. <b>Имеет навыки (начального уровня)</b> использования средств и методов работы с библиографическими и иконографическими источниками. <b>Имеет навыки (начального уровня)</b> оформления результатов работ по сбору, обработке и анализу данных. <b>Имеет навыки (начального уровня)</b> использования средств автоматизации и компьютерного моделирования.
УК-1.2 знает: Основные источники получения информации, включая нормативные, методические, справочные и реферативные источники. Виды и методы проведения предпроектных исследований, включая исторические и культурологические. Средства и методы работы с библиографическими и иконографическими источниками.	<b>Знает</b> основные источники получения информации, включая нормативные, методические, справочные и реферативные источники. <b>Знает</b> виды и методы проведения предпроектных исследований, включая исторические и культурологические. <b>Знает</b> средства и методы работы с библиографическими и иконографическими источниками.
ОПК-1.1. умеет: Представлять архитектурно-градостроительную концепцию. Участие в оформлении демонстрационного материала, в т.ч. презентаций и видеоматериалов. Выбирать и применять оптимальные приёмы и методы изображения и моделирования градостроительной формы и пространства. Использовать средства автоматизации проектирования, архитектурно-градостроительной визуализации и компьютерного моделирования.	<b>Имеет навыки (начального уровня)</b> представления архитектурно-градостроительной концепции. <b>Имеет навыки (начального уровня)</b> участия в оформлении демонстрационного материала, в т.ч. презентаций и видеоматериалов. <b>Имеет навыки (начального уровня)</b> выбора и применения оптимальных приёмов и методов изображения, и моделирования градостроительной формы и пространства. <b>Имеет навыки (начального уровня)</b> использования средств автоматизации проектирования, архитектурно-градостроительной визуализации и компьютерного моделирования. <b>Имеет навыки (начального уровня)</b> поиска данных из

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
	<p>готовых библиотек и геоинформационных источников для компьютерного моделирования архитектурно-градостроительной концепции.</p> <p><b>Имеет навыки (начального уровня)</b> анализа архитектурно-градостроительной концепции средствами компьютерного моделирования.</p>
<p>ОПК-1.2. знает: Методы наглядного изображения и моделирования архитектурной формы и градостроительного пространства. Основные способы выражения градостроительного замысла, включая графические, макетные, компьютерного моделирования, вербальные, видео. Особенности восприятия различных форм представления архитектурно-градостроительного проекта архитекторами, градостроителями, специалистами в области строительства, а также лицами, не владеющими профессиональной культурой.</p>	<p><b>Знает</b> методы наглядного изображения и моделирования архитектурной формы и градостроительного пространства.</p> <p><b>Знает</b> основные способы выражения градостроительного замысла, включая графические, макетные, компьютерного моделирования, вербальные, видео.</p> <p><b>Знает</b> особенности восприятия различных форм представления архитектурно-градостроительного проекта архитекторами, градостроителями, специалистами в области строительства, а также лицами, не владеющими профессиональной культурой.</p>

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ		
Шифр, наименование дисциплины	Б1.О.28	Экологические основы планировки городов
Код и наименование направления подготовки/ специальности	07.03.04 Градостроительство	
Наименование (я) ОПОП (направленность / профиль)	Градостроительство	
Уровень образования	Бакалавриат	
Трудоемкость дисциплины	2 зачётных единиц	

#### Цель освоения дисциплины.

Целью освоения дисциплины «Экологические основы планировки городов» является формирование компетенций обучающегося в области обеспечения экологической безопасности населенных мест.

#### Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
УК-2.1 умеет: Осуществлять анализ содержания проектных задач, выбирать методы и средства их решения. Действовать с соблюдением правовых норм и реализовывать антикоррупционные мероприятия	<b>Имеет навыки (начального уровня)</b> оценки загрязнения окружающей среды от автотранспорта на территории города.
УК-2.2 знает: Требования действующего законодательства и нормативных правовых актов, включая технические регламенты, национальные стандарты и своды правил, санитарные нормы и правила, в том числе требования к организации доступной и безбарьерной среды для лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан. Требования международных нормативных технических документов. Требования антикоррупционного законодательства	<b>Знает</b> требования действующего законодательства, нормативных правовых актов, включая технические регламенты, национальные стандарты и своды правил, санитарные нормы и правила, требования международных нормативных технических документов к обеспечению экологической безопасности городской среды.
ОПК-3.1. умеет: Участвовать в разработке градостроительных и объёмно-планировочных решений. Оформлении рабочей документации по градостроительным разделам проекта. Оформлении презентаций и сопровождение градостроительной проектной документации на этапах согласований. Использовать методы моделирования и гармонизации искусственной среды обитания при разработке градостроительных и объёмно-планировочных решений. Использовать приёмы оформления и представления проектных решений на всех стадиях градостроительного проектирования	<b>Имеет навыки (начального уровня)</b> участвовать в решении вопросов обеспечения экологической безопасности городских территорий.
ОПК-3.2. знает: Состав чертежей градостроительной проектной и рабочей документации применительно к территориальным объектам проектирования. Социальные, функционально-	<b>Знает</b> экологические аспекты планировки урбанизированных

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
технологические, эргономические (в том числе, рассчитанные для специфического контингента), эстетические и экономические требования к различным типам градостроительных объектов.	территорий

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ		
Шифр, наименование дисциплины	Б1.О.29	Климатология
Код и наименование направления подготовки/ специальности	07.03.04 Градостроительство	
Наименование (я) ОПОП (направленность / профиль)	Градостроительство	
Уровень образования	Бакалавриат	
Трудоемкость дисциплины	3 зачетные единицы	

#### Цель освоения дисциплины.

Целью освоения дисциплины «Климатология» является формирование компетенций обучающегося в области климатологии в градостроительной деятельности.

#### Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
УК-2.1. Умеет: Осуществлять анализ содержания проектных задач, выбирать методы и средства их решения. Действовать с соблюдением правовых норм и реализовывать антикоррупционные мероприятия.	<b>Имеет навыки (начального уровня)</b> участия в проведении предпроектных исследований, включая исторические, культурологические и социологические; использовать средства и методы работы с библиографическими и иконографическими источниками
	<b>Имеет навыки (начального уровня)</b> оформления результатов работ по сбору, обработке и анализу данных
УК-2.2. Знает: Требования действующего законодательства и нормативных правовых актов, включая технические регламенты, национальные стандарты и своды правил, санитарные нормы и правила, в том числе требования к организации доступной и безбарьерной среды для лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан. Требования международных нормативных технических документов. Требования антикоррупционного законодательства	<b>Знает</b> основные источники получения информации, включая нормативные, методические, справочные и реферативные источники; виды и методы проведения предпроектных исследований, включая исторические и культурологические <b>Знает</b> нормативные технические документы в градостроительной деятельности <b>Знает требования</b> санитарные нормы и правила строительной климатологии для организации доступной и безбарьерной среды для лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан.

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ		
Шифр, наименование дисциплины	Б1.О.30	Градостроительный анализ
Код и наименование направления подготовки/ специальности	07.03.04 Градостроительство	
Наименование (я) ОПОП (направленность / профиль)	Градостроительство	
Уровень образования	Бакалавриат	
Трудоемкость дисциплины	4 зачётных единиц	

#### Цель освоения дисциплины.

Целью освоения дисциплины «Градостроительный анализ» является формирование компетенций обучающегося в области определения условий наиболее благоприятного развития урбанизированных территорий с учетом природных и антропогенных факторов.

#### Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
УК-1.1 умеет: Проводить предпроектные исследования, включая исторические, культурологические и социологические. Использовать средства и методы работы с библиографическими и иконографическими источниками. Оформлять результаты работ по сбору, обработке и анализу данных. Использовать средства автоматизации и компьютерного моделирования	<b>Имеет навыки (начального уровня)</b> проводить градостроительный анализ территории для определения благоприятных условий градостроительного развития урбанизированной территории
УК-1.2 знает: Основные источники получения информации, включая нормативные, методические, справочные и реферативные источники. Виды и методы проведения предпроектных исследований, включая исторические и культурологические. Средства и методы работы с библиографическими и иконографическими источниками.	<b>Знает</b> методы и подходы к проведению градостроительного анализа по оценки природных и антропогенных факторов для благоприятных условий градостроительного развития урбанизированной территории
ОПК-2.1. умеет: Участвовать в сборе исходных данных для проектирования. Участвовать в эскизировании, поиске вариантных проектных решений. Осуществлять сбор, обработку и анализ данных об объективных условиях участка проектирования, включая климатические и инженерно-геологические условия участка застройки, традиции, социальное окружение и демографическую ситуацию. Осуществлять поиск, обработку и анализ данных об аналогичных по функциональному назначению, месту застройки и условиям градостроительного проектирования объектах капитального строительства. Оформлять результаты работ по сбору, обработке и анализу данных, необходимых для разработки	<b>Имеет навыки (начального уровня)</b> сбора, анализа и обработки исходной информации для проведения градостроительного анализа.

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
архитектурно-градостроительной концепции.	
ОПК-2.2. знает: Основные виды требований к различным типам территорий и объектов капитального строительства, включая социальные, эстетические, функционально-технологические, эргономические и экономические требования. Основные источники получения информации, включая нормативные, методические, справочные и реферативные источники. Методы сбора и анализа данных о социально-культурных условиях района застройки, включая наблюдение, опрос, интервьюирование	<b>Знает</b> нормативные, методические, справочные и реферативные источники для проведения градостроительного анализа применительно к урбанизированным территориям различного функционального назначения



АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ		
Шифр, наименование дисциплины	Б1.О.31	Территориальное планирование
Код и наименование направления подготовки/ специальности	07.03.04 Градостроительство	
Наименование (я) ОПОП (направленность / профиль)	Градостроительство	
Уровень образования	Бакалавриат	
Трудоемкость дисциплины	4 зачётных единиц	

#### Цель освоения дисциплины.

Целью освоения дисциплины «Территориальное планирование» является формирование компетенций обучающегося в области территориального планирования муниципальных образований; овладение знаниями, технологиями и навыками, необходимыми для разработки генеральных планов поселений, городских и муниципальных округов.

#### Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ОПК-2.1. умеет: Участвовать в сборе исходных данных для проектирования. Участвовать в эскизировании, поиске вариантных проектных решений. Осуществлять сбор, обработку и анализ данных об объективных условиях участка проектирования, включая климатические и инженерно-геологические условия участка застройки, традиции, социальное окружение и демографическую ситуацию. Осуществлять поиск, обработку и анализ данных об аналогичных по функциональному назначению, месту застройки и условиям градостроительного проектирования объектах капитального строительства. Оформлять результаты работ по сбору, обработке и анализу данных, необходимых для разработки архитектурно-градостроительной концепции.	<p><b>Имеет навыки (начального уровня)</b> анализа данных инженерных изысканий, комплексной оценки привлекательности территории для градостроительного освоения; выявления целесообразных путей управления развитием территорий.</p> <p><b>Имеет навыки (основного уровня)</b> комплексной оценки территории по природным и техногенным факторам.</p>
ОПК-2.2. знает: Основные виды требований к различным типам территорий и объектов капитального строительства, включая социальные, эстетические, функционально-технологические, эргономические и экономические требования. Основные источники получения информации, включая нормативные, методические, справочные и реферативные источники. Методы сбора и анализа данных о социально-культурных условиях района застройки, включая наблюдение, опрос, интервьюирование.	<p><b>Знает</b> и корректно использует основные правовые и нормативные документы: Градостроительный кодекс РФ, СП, СанПиН, региональные и местные нормативы градостроительного проектирования, законы и нормативные правовые акты для целей, связанных с подготовкой документов территориального планирования муниципальных образований.</p> <p><b>Знает</b> способы расчета потребности в объектах местного значения для жилого района, микрорайона населенных пунктов муниципальных образований и определения максимально допустимого уровня территориальной доступности для населения.</p>

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ		
Шифр, наименование дисциплины	Б1.О.32	Экономика градостроительных решений
Код и наименование направления подготовки/ специальности	07.03.04 Градостроительство	
Наименование (я) ОПОП (направленность / профиль)	Градостроительство	
Уровень образования	Бакалавриат	
Трудоемкость дисциплины	5 зачётных единиц	

#### Цель освоения дисциплины.

Целью освоения дисциплины «*Экономика градостроительных решений*» является формирование компетенций обучающегося в области градостроительства, которые позволят принимать экономически эффективные решения при разработке проекта планировки территории.

#### Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
УК-2.1 умеет: Осуществлять анализ содержания проектных задач, выбирать методы и средства их решения. Действовать с соблюдением правовых норм и реализовывать антикоррупционные мероприятия	Знает методы определения экономических показателей территорий проекта планировки Имеет навыки (начального уровня) анализа поставленных экономических задач и их решения
УК-2.2 знает: Требования действующего законодательства и нормативных правовых актов, включая технические регламенты, национальные стандарты и своды правил, санитарные нормы и правила, в том числе требования к организации доступной и безбарьерной среды для лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан. Требования международных нормативных технических документов. Требования антикоррупционного законодательства	Знает основы действующей законодательной и нормативно-правовой базы
ОПК-3.1. умеет: Участвовать в разработке градостроительных и объёмно-планировочных решений. Оформлении рабочей документации по градостроительным разделам проекта. Оформлении презентаций и сопровождение градостроительной проектной документации на этапах согласований. Использовать методы моделирования и гармонизации искусственной среды обитания при разработке градостроительных и объёмно-планировочных решений. Использовать приёмы оформления и представления проектных решений на всех стадиях градостроительного проектирования	Знает состав экономического обоснования рабочей документации градостроительных проектов Имеет навыки (начального уровня) применения на практике методов экономического моделирования
ОПК-3.2. знает: Состав чертежей градостроительной проектной и рабочей документации применительно к территориальным объектам проектирования. Социальные, функционально-технологические, эргономические (в том числе, рассчитанные для специфического контингента), эстетические и экономические требования к различным типам градостроительных объектов.	Знает основные экономические требования к различным типам градостроительных объектов

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ		
Шифр, наименование дисциплины	<b>Б1.О.33</b>	<i>Девелопмент и менеджмент в градостроительной деятельности</i>
Код и наименование направления подготовки/ специальности	07.03.04 Градостроительство	
Наименование (я) ОПОП (направленность / профиль)	Градостроительство	
Уровень образования	Бакалавриат	
Трудоемкость дисциплины	6 зачётных единиц	

#### Цель освоения дисциплины.

Целью освоения дисциплины «Девелопмент и менеджмент в градостроительной деятельности» является формирование компетенций обучающегося в области аналитических и методических подходов к проектам девелопмента и менеджменту в градостроительной деятельности.

#### Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ОПК-3.1. умеет: участвовать в разработке градостроительных и объёмно-планировочных решений. Оформлении рабочей документации по градостроительным разделам проекта. Оформлении презентаций и сопровождение градостроительной проектной документации на этапах согласований. Использовать методы моделирования и гармонизации искусственной среды обитания при разработке градостроительных и объёмно-планировочных решений. Использовать приёмы оформления и представления проектных решений на всех стадиях градостроительного проектирования	<p><b>Знает</b> порядок разработки и утверждения предпроектной документации, необходимой для архитектурной и инженерной подготовки к реализации девелоперского проекта в строительстве</p> <p><b>Знает</b> виды, состав и процедуру внесения изменений в градостроительную документацию</p> <p><b>Знает</b> состав и требования к содержанию основных разделов проектной документации</p> <p><b>Имеет навыки (начального уровня)</b> формирования плана проведения предпроектных работ</p> <p><b>Имеет навыки (начального уровня)</b> формирования архитектурно-строительной концепции при обосновании инвестиций</p> <p><b>Имеет навыки (начального уровня)</b> определения состава и характера необходимой исходной информации для анализа градостроительного потенциала объекта</p> <p><b>Имеет навыки (начального уровня)</b> определения потребностей в исследованиях и изысканиях для разработки градостроительной документации</p> <p><b>Имеет навыки (начального уровня)</b> определения целей обустройства территории и необходимой для этого разработки видов градостроительной документации</p> <p><b>Имеет навыки (начального уровня)</b> анализа территориального объекта и его состояния, условий использования и обустройства территории</p> <p><b>Имеет навыки (начального уровня)</b> оценки целевых параметров девелоперского проекта с учетом градостроительного регламента.</p> <p><b>Имеет навыки (начального уровня)</b> составления бизнес-плана девелоперского проекта.</p> <p><b>Имеет навыки (начального уровня)</b> формирования портфеля проектов девелоперской компании.</p> <p><b>Имеет навыки (начального уровня)</b> составления перечня</p>

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
	<p>необходимых разделов проектной документации при реализации девелоперского проекта, с учетом специфики инвестиционно-строительной деятельности</p> <p><b>Имеет навыки (начального уровня)</b> анализа информации об инженерно-технических параметрах объекта недвижимости при выборе рационального варианта его использования</p> <p><b>Имеет навыки (начального уровня)</b> стратегического планирования деятельности девелоперской компании.</p> <p><b>Имеет навыки (начального уровня)</b> согласования девелоперских проектов.</p> <p><b>Имеет навыки (начального уровня)</b> сопровождения градостроительной проектной документации на этапах согласования.</p>
<p>ОПК-3.2. знает: состав чертежей градостроительной проектной и рабочей документации применительно к территориальным объектам проектирования. Социальные, функционально-технологические, эргономические (в том числе, рассчитанные для специфического контингента), эстетические и экономические требования к различным типам градостроительных объектов.</p>	<p><b>Знает</b> состав проектной документации в соответствии с действующими законодательными актами Российской Федерации</p> <p><b>Знает</b> основные социально-экономические факторы актуальности девелопмента недвижимости.</p> <p><b>Знает</b> методики и критерии выбора вариантов рационального использования объектов недвижимости</p>
<p>УК-2.1 умеет: осуществлять анализ содержания проектных задач, выбирать методы и средства их решения. Действовать с соблюдением правовых норм и реализовывать антикоррупционные мероприятия</p>	<p><b>Знает</b> основные нормативно-правовые документы, регламентирующие градостроительную деятельность при реализации девелоперских проектов на территории Российской Федерации</p> <p><b>Знает</b> состав и основные этапы перспективных и текущих планов реализации девелоперского проекта</p> <p><b>Знает</b> схемы финансирования девелоперского проекта.</p> <p><b>Знает</b> процессы, при которых могут возникать коррупционные риски на этапе предынвестиционной подготовки девелоперских проектов</p> <p><b>Знает</b> основные этапы, при которых могут возникать коррупционные риски при разработке проектной документации</p> <p><b>Знает</b> состав и виды документации, разрабатываемой при проектировании объектов недвижимости</p> <p><b>Имеет навыки (начального уровня)</b> по формированию нормативно-технической основы и разработке мероприятий по противодействию коррупционным рискам на этапе предынвестиционной подготовки девелоперских проектов и при разработке проектной документации</p> <p><b>Имеет навыки (начального уровня)</b> управления рисками девелоперского проекта.</p> <p><b>Имеет навыки (начального уровня)</b> оценки показателей эффективности девелоперских проектов.</p> <p><b>Имеет навыки (начального уровня)</b> разработки текущих и оперативных планов реализации девелоперского проекта</p> <p><b>Имеет навыки (начального уровня)</b> по выбору требуемых параметров, влияющих на архитектурно-строительные и конструктивные решения, обеспечивающие формирование</p>

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
	<p>безбарьерной среды для инвалидов и других маломобильных групп населения</p> <p><b>Имеет навыки (начального уровня)</b> по формированию нормативно-технической основы и подбору исходной информации для организации процесса подготовки проектной документации</p> <p><b>Имеет навыки (начального уровня)</b> работы с нормативно-правовой базой в области территориально-пространственного планирования.</p> <p><b>Имеет навыки (начального уровня)</b> анализа социально-экономических факторов актуальности девелопмента.</p> <p><b>Имеет навыки (начального уровня)</b> оценки жизненного цикла девелоперских проектов.</p>
<p>УК-2.2 знает: требования действующего законодательства и нормативных правовых актов, включая технические регламенты, национальные стандарты и своды правил, санитарные нормы и правила, в том числе требования к организации доступной и безбарьерной среды для лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан. Требования международных нормативных технических документов. Требования антикоррупционного законодательства</p>	<p><b>Знает</b> нормативно-правовые требования к содержанию разделов проектной документации с учетом антикоррупционного законодательства</p> <p><b>Знает</b> основные процедуры оценки соответствия проектной документации техническим регламентам и национальным стандартам</p> <p><b>Знает</b> перечень международных нормативно-правовых документов, обеспечивающих требования к реализации девелоперских проектов</p> <p><b>Знает</b> основные понятия девелопмента и менеджмента в инвестиционно-строительной сфере.</p> <p><b>Знает</b> состав исходной информации и виды нормативно-технических документов для организации процесса подготовки проектной документации</p> <p><b>Знает</b> состав разделов проектной документации, определяющих архитектурно-строительные и конструктивные решения, обеспечивающие формирование безбарьерной среды для инвалидов и других маломобильных групп населения</p>

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ		
Шифр, наименование дисциплины	Б1.О.34	Социология градостроительства
Код и наименование направления подготовки/ специальности	07.03.04 Градостроительство	
Наименование (я) ОПОП (направленность / профиль)	Градостроительство	
Уровень образования	Бакалавриат	
Трудоемкость дисциплины	3 зачётных единицы	

#### Цель освоения дисциплины.

Целью освоения дисциплины «Социология градостроительства» является формирование компетенций обучающегося в области социальных основ градостроительства, взаимосвязи градостроительства с социальными явлениями и процессами, стратегий и методов прикладных социальных исследований в данной сфере.

#### Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения (показатели оценивания)
УК-3.1 умеет: работать в команде, толерантно воспринимая социальные и культурные различия. Координировать взаимодействие специалистов смежных профессий в проектном процессе с учетом профессионального разделения труда. Критически оценивать свои достоинства и недостатки, находить пути и выбрать средства развития достоинств и устранения недостатков. Оказывать профессиональные услуги в разных организационных формах. Находить оптимальные организационно-управленческие решения в нестандартных ситуациях и готовностью нести за них ответственность (в том числе реализовывать действия и мероприятия по противодействию коррупции)	<b>Знает</b> социальные и культурные различия горожан на застроенной территории
	<b>Знает</b> виды и типы толерантности
	<b>Знает</b> причины возникновения градостроительных конфликтов
	<b>Знает</b> возможные нестандартные ситуации протекания градостроительных конфликтов
	<b>Знает</b> методы разрешения градостроительных конфликтов
	<b>Имеет навыки (основного уровня)</b> взаимодействия в учебно-профессиональной проектной команде
	<b>Имеет навыки (начального уровня)</b> толерантного отношения к социальным и культурным различиям в учебном коллективе
УК-3.2 знает: профессиональный, деловой, финансовый и законодательный контекст интересов общества, заказчиков и пользователей. Антикоррупционные и правовые нормы	<b>Имеет навыки (основного уровня)</b> проявления конструктивной толерантности
	<b>Имеет навыки (начального уровня)</b> разрешения конфликтов в учебно-профессиональной проектной команде
	<b>Знает</b> социальные составляющие градостроительной деятельности
	<b>Знает</b> интересы и потребности горожан в комфортной городской среде
	<b>Знает</b> социологические методы изучения интересов и потребностей общества
ОПК-3.1. умеет: Участвовать в разработке градостроительных и объёмно-планировочных решений. Оформлении	<b>Знает</b> антикоррупционные нормы
	<b>Знает</b> виды мероприятий по противодействию коррупции
	<b>Знает</b> основные направления градостроительной политики государства
	<b>Знает</b> острые проблемы современного города

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения (показатели оценивания)
<p>рабочей документации по градостроительным разделам проекта. Оформлении презентаций и сопровождение градостроительной проектной документации на этапах согласований. Использовать методы моделирования и гармонизации искусственной среды обитания при разработке градостроительных и объемно-планировочных решений. Использовать приёмы оформления и представления проектных решений на всех стадиях градостроительного проектирования</p>	<p><b>Знает</b> методы социального моделирования и гармонизации искусственной среды обитания при разработке градостроительных решений.</p>
	<p><b>Знает</b> составляющие устойчивой городской среды</p>
	<p><b>Знает</b> роль и место социологических знаний в создании устойчивой городской среды</p>
	<p><b>Имеет навыки (начального уровня)</b> сформулировать социальное обоснование градостроительных проектов</p>
<p>ОПК-3.2. знает: Состав чертежей градостроительной проектной и рабочей документации применительно к территориальным объектам проектирования. Социальные, функционально-технологические, эргономические (в том числе, рассчитанные для специфического контингента), эстетические и экономические требования к различным типам градостроительных объектов.</p>	<p><b>Имеет навыки (начального уровня)</b> определять и учитывать социальные потребности горожан в ходе разработки проектов развития городских территорий (в учебном процессе)</p>
	<p><b>Имеет навыки (начального уровня)</b> презентации результатов социальных исследований</p>
	<p><b>Знает</b> социальные требования к различным типам градостроительных проектов</p>
	<p><b>Знает</b> стратегии и методы социологических исследований для сопровождения на всех стадиях градостроительного проектирования и реализации проекта</p>

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ		
Шифр, наименование дисциплины	Б1.О.35	Геоурбанистика
Код и наименование направления подготовки/ специальности	07.03.04 Градостроительство	
Наименование (я) ОПОП (направленность / профиль)	Градостроительство	
Уровень образования	Бакалавриат	
Трудоемкость дисциплины	3 зачётных единицы	

#### Цель освоения дисциплины.

Целью освоения дисциплины «Геоурбанистика» является формирование компетенций обучающегося в области изучения методологических проблем развития городов и систем расселения, роли городов в территориальной организации общества, структуры и динамики их пространственного развития.

#### Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
УК-2.1 умеет: Осуществлять анализ содержания проектных задач, выбирать методы и средства их решения. Действовать с соблюдением правовых норм и реализовывать антикоррупционные мероприятия	<b>Имеет навыки (начального уровня)</b> анализа, выбора метода и средств оценки различных параметров урбанизации.
УК-2.2 знает: Требования действующего законодательства и нормативных правовых актов, включая технические регламенты, национальные стандарты и своды правил, санитарные нормы и правила, в том числе требования к организации доступной и безбарьерной среды для лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан. Требования международных нормативных технических документов. Требования антикоррупционного законодательства	<b>Знает</b> основные градостроительные документы, определяющие развитие городов, агломераций и систем расселения.
ОПК-3.1. умеет: Участвовать в разработке градостроительных и объёмно-планировочных решений. Оформлении рабочей документации по градостроительным разделам проекта. Оформлении презентаций и сопровождение градостроительной проектной документации на этапах согласований. Использовать методы моделирования и гармонизации искусственной среды обитания при разработке градостроительных и объёмно-планировочных решений. Использовать приёмы оформления и представления проектных решений на всех стадиях градостроительного проектирования	<b>Имеет навыки (начального уровня)</b> самостоятельной работы, оформления и представления результатов анализа различных систем расселения.
ОПК-3.2. знает: Состав чертежей градостроительной проектной и рабочей документации применительно к территориальным объектам проектирования. Социальные, функционально-технологические, эргономические (в том числе, рассчитанные для специфического контингента), эстетические и экономические требования к различным типам градостроительных объектов.	<b>Знает</b> основы геоурбанистики для решения проектных градостроительных задач



АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ		
Шифр, наименование дисциплины	Б1.В.01	Городской ландшафт
Код и наименование направления подготовки/ специальности	07.03.04 Градостроительство	
Наименование (я) ОПОП (направленность / профиль)	Градостроительство	
Уровень образования	Бакалавриат	
Трудоемкость дисциплины	5 зачётных единиц	

#### Цель освоения дисциплины.

Целью освоения дисциплины «Городской ландшафт» является формирование компетенций обучающегося в области организации городского ландшафта, его структурной организации, принципов и направлений его совершенствования, основанных на комплексном учете экономических, социально-демографических, инженерно-технических и архитектурно-пространственных факторов развития территории города.

#### Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ПКО-1.1. умеет: - Собирать статистическую и научную информацию, в том числе с использованием автоматизированных информационных систем, обобщать и систематизировать сведения в различных видах и формах; Использовать современные средства географических информационных систем и информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности в области градостроительства; - Участвовать в анализе информации профессионального содержания; - Участвовать в комунцировании с заказчиками документации, представителями органов власти и общественных организаций	<b>Имеет навыки (начального уровня)</b> анализа и оценки городского ландшафта для целей градостроительного проектирования.
ПКО-1.2. знает: - Современные технологии поиска, обработки, хранения и использования профессионально значимой информации; - Профессиональные средства визуализации и презентации градостроительных исследований, проектных решений и материалов градостроительной документации; - Методы применения профессиональных, в том числе инновационных знаний технологического и методического характера; - Методы и приемы автоматизированного проектирования, основные программные комплексы проектирования, компьютерного моделирования и визуализации, создания чертежей и моделей в градостроительном проектировании.	<b>Знает</b> основные методы, приемы, инструменты для разработки проектов ландшафтного дизайна урбанизированных территорий различного назначения.
ПК-2.1 Оценка градостроительного потенциала территории поселения.	<b>Имеет навыки (начального уровня)</b> разработки предложений по совершенствованию ландшафта

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
	общественного пространства города на основе анализа функционально-планировочных, транспортных, природно-экологических характеристик территории
ПК-2.5 Оценка экологических показателей территории и формирование предложений по обеспечению требований нормативно-техническим документам.	<b>Имеет навыки (начального уровня)</b> оценка экологических показателей территории и формирование предложений по дизайну городского ландшафта в соответствии с требованиями нормативно-техническим документам
ПК-2.6 Оформление графической и текстовой части проектной документации.	<b>Имеет навыки (основного уровня)</b> оформление графической и текстовой части проектной документации по ландшафтному дизайну городской территории
ПК-2.7 Представление и защита проектного решения.	<b>Имеет навыки (основного уровня)</b> представление и защита проектного решения по ландшафтному дизайну городской территории

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ		
Шифр, наименование дисциплины	Б1.В.02	Планирование транспортных систем
Код и наименование направления подготовки/ специальности	07.03.04 Градостроительство	
Наименование (я) ОПОП (направленность / профиль)	Градостроительство	
Уровень образования	Бакалавриат	
Трудоемкость дисциплины	4 зачётных единиц	

#### Цель освоения дисциплины.

Целью освоения дисциплины «Планирование транспортных систем» является формирование компетенций обучающегося в области формирования транспортно-коммуникационного каркаса урбанизированных территорий.

#### Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
<p>ПКО-3.1. умеет: - Анализировать информацию профессионального содержания для определения характера информации, состава ее источников и условий ее получения в области градостроительства; - Использовать проектную, нормативную, правовую, нормативно-техническую документацию для получения сведений, необходимых для разработки градостроительной документации; - Участвовать в сводном анализе исходных данных, данных заданий на проектирование объекта капитального строительства, данных задания на разработку градостроительного раздела проектной документации - Осуществлять анализ опыта градостроительного проектирования, строительства и эксплуатации аналогичных объектов применительно ко всем уровням территориальных градостроительных объектов; - Использовать современные автоматизированные средства градостроительного проектирования и компьютерного моделирования.</p>	<p><b>Имеет навыки (начального уровня)</b> проектирования городских систем пассажирского транспорта в городах</p>
<p>ПКО-3.2. знает: - Социальные, градостроительные, историко-культурные, объемно-планировочные, функционально-технологические, конструктивные, эргономические, композиционно-художественные, эстетические (в том числе, учитывающие особенности лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан) и экономические требования к различным типам территориальных объектов; - Пространственный и градостроительный анализ территории; - Принципы устойчивого развития территорий; - Принципы и основные методы демографии и</p>	<p><b>Знает</b> принципы устойчивого планирования транспортных систем городов и регионов.</p> <p><b>Знает</b> порядок выбора и планирования работы различных видов пассажирского транспорта в увязке с планировочным развитием городов, требованиями организации безбарьерной среды для маломобильных групп населения и граждан с ОВЗ</p>

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
<p>экономики; - Технические и технологические требования к основным типам объектов капитального строительства, включая требования, определяемые функциональным назначением проектируемого объекта и особенностями участка застройки и требованиями организации безбарьерной среды для маломобильных групп населения и граждан с ОВЗ; - Виды и методы проведения исследований в градостроительном проектировании. - Методы и приемы автоматизированного проектирования, основные программные комплексы градостроительного проектирования, создания чертежей и моделей.</p>	
<p>ПК-1.1 Сбор и систематизация исходной информации, необходимой для разработки схем территориального планирования муниципальных образований.</p>	<p><b>Имеет навыки (начального уровня)</b> сбора и систематизации исходной информации, необходимой для разработки схем развития линейных объектов и инфраструктуры городского транспорта</p>
<p>ПК-1.2 Выбор нормативно-технических документов, регламентирующих градостроительную деятельность в сфере территориального планирования.</p>	<p><b>Имеет навыки (начального уровня)</b> выбора нормативно-технических документов, регламентирующих градостроительную деятельность в сфере транспортного планирования</p>
<p>ПК-1.4 Разработка варианта структуры улично-дорожной сети, маршрутной сети пассажирского транспорта для поселения.</p>	<p><b>Имеет навыки (начального уровня)</b> разработки варианта структуры улично-дорожной сети, маршрутной сети пассажирского транспорта для поселения.</p>
<p>ПК-1.7 Оценка влияния объектов территориального планирования на комплексное развитие соответствующей территории.</p>	<p><b>Имеет навыки (начального уровня)</b> оценки влияния объектов территориального планирования на комплексное развитие соответствующей территории.</p>

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ		
Шифр, наименование дисциплины	Б1.В.03	Планирование инженерных сетей и оборудования
Код и наименование направления подготовки/ специальности	07.03.04 Градостроительство	
Наименование (я) ОПОП (направленность / профиль)	Градостроительство	
Уровень образования	Бакалавриат	
Трудоемкость дисциплины	4 зачётных единиц	

#### Цель освоения дисциплины.

Целью освоения дисциплины «Планирование инженерных сетей и оборудования» является формирование компетенций обучающегося в области обеспечения городских территорий инженерной инфраструктурой.

#### Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
УК-3.1 умеет: работать в команде, толерантно воспринимая социальные и культурные различия. Координировать взаимодействие специалистов смежных профессий в проектном процессе с учетом профессионального разделения труда. Критически оценивать свои достоинства и недостатки, находить пути и выбрать средства развития достоинств и устранения недостатков. Оказывать профессиональные услуги в разных организационных формах. Находить оптимальные организационно-управленческие решения в нестандартных ситуациях и готовностью нести за них ответственность (в том числе реализовывать действия и мероприятия по противодействию коррупции)	<b>Имеет навыки (начального уровня)</b> проектирования, строительства и эксплуатации аналогичных объектов инженерного обеспечения и оборудования.
УК-3.2 знает: профессиональный, деловой, финансовый и законодательный контекст интересов общества, заказчиков и пользователей. Антикоррупционные и правовые нормы	<b>Знает</b> основы сводного анализа существующих и планируемых систем инженерного обеспечения
ПК-1.1 Сбор и систематизация исходной информации, необходимой для разработки схем территориального планирования муниципальных образований.	<b>Имеет навыки (начального уровня)</b> пространственной организации инженерного обеспечения территорий.
ПК-1.2 Выбор нормативно-технических документов, регламентирующих градостроительную деятельность в сфере территориального планирования.	<b>Знает</b> положения нормативной и нормативно-технической документации для получения исходных данных в целях планирования инженерных сетей.
ПК-1.5 Формирование плана линейных объектов инженерных коммуникаций поселений.	<b>Имеет навыки (начального уровня)</b> планирования инженерных сетей и оборудования.

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ПК-1.7 Оценка влияния объектов территориального планирования на комплексное развитие соответствующей территории.	<b>Знает</b> особенности влияния инженерных сетей и оборудования на комплексное развитие территорий.
<p>ПКО-3.1. умеет: - Анализировать информацию профессионального содержания для определения характера информации, состава ее источников и условий ее получения в области градостроительства; - Использовать проектную, нормативную, правовую, нормативно-техническую документацию для получения сведений, необходимых для разработки градостроительной документации; - Участвовать в сводном анализе исходных данных, данных заданий на проектирование объекта капитального строительства, данных задания на разработку градостроительного раздела проектной документации - Осуществлять анализ опыта градостроительного проектирования, строительства и эксплуатации аналогичных объектов применительно ко всем уровням территориальных градостроительных объектов; - Использовать современные автоматизированные средства градостроительного проектирования и компьютерного моделирования</p>	<b>Имеет навыки (начального уровня)</b> оценки влияния инженерных сетей на комплексное развитие территорий
<p>ПКО-3.2. знает: - Социальные, градостроительные, историко- культурные, объемно-планировочные, функционально-технологические, конструктивные, эргономические, композиционно-художественные, эстетические (в том числе, учитывающие особенности лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан) и экономические требования к различным типам территориальных объектов; - Пространственный и градостроительный анализ территории; - Принципы устойчивого развития территорий; - Принципы и основные методы демографии и экономики; - Технические и технологические требования к основным типам объектов капитального строительства, включая требования, определяемые функциональным назначением проектируемого объекта и особенностями участка застройки и требованиями организации безбарьерной среды для маломобильных групп населения и граждан с ОВЗ; - Виды и методы проведения исследований в градостроительном проектировании. - Методы и приемы автоматизированного проектирования, основные программные комплексы градостроительного проектирования, создания чертежей и моделей.</p>	<b>Знает</b> роль инженерных сетей и оборудования при комплексном развитии территорий

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ		
Шифр, наименование дисциплины	Б1.В.04	Градостроительное проектирование
Код и наименование направления подготовки/ специальности	07.03.04 Градостроительство	
Наименование (я) ОПОП (направленность / профиль)	Градостроительство	
Уровень образования	Бакалавриат	
Трудоемкость дисциплины	18 зачётных единиц	

#### Цель освоения дисциплины.

Целью освоения дисциплины «Градостроительное проектирование» является формирование компетенций обучающегося в области пространственно-планировочного развития населенных мест и выполнения градостроительной документации на уровне градостроительного проектирования.

#### Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
<p>ПКО-2.1. умеет: - Оформлять документацию в соответствии с установленными требованиями в области градостроительства; - Определять соответствие структуры, содержания и формы материалов для градостроительной документации установленным требованиям; - Комплектовать документацию в соответствии с установленными требованиями в области градостроительства; - Разрабатывать и оформлять презентационные материалы; - использовать информационно-коммуникационные средства в профессиональной деятельности в области градостроительства.</p>	<p><b>Имеет навыки (начального уровня)</b> оформления градостроительной документации при выполнении проекта планировки территории</p>
<p>ПКО-2.2. знает: - Виды градостроительной документации, их взаимосвязи в Российской Федерации. - Систему правовых и нормативных требований к оформлению, комплектации и представлению различных видов градостроительной документации; - Виды и базовые взаимосвязи развития территориальных объектов и компонентов планировочной структуры (планировочных центров, осей, районов и зон). - Средства информационного обеспечения градостроительной деятельности; - Методы и приемы автоматизированного проектирования,</p>	<p><b>Знает</b> методы и приемы автоматизированного проектирования, основные программные комплексы градостроительного проектирования, создания чертежей и моделей. <b>Знает</b> виды градостроительной документации, их взаимосвязи в Российской Федерации. <b>Знает</b> средства информационного обеспечения градостроительной деятельности</p>

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
основные программные комплексы градостроительного проектирования, создания чертежей и моделей.	
<p>ПКО-3.1. умеет: - Анализировать информацию профессионального содержания для определения характера информации, состава ее источников и условий ее получения в области градостроительства; - Использовать проектную, нормативную, правовую, нормативно-техническую документацию для получения сведений, необходимых для разработки градостроительной документации; - Участвовать в сводном анализе исходных данных, данных заданий на проектирование объекта капитального строительства, данных задания на разработку градостроительного раздела проектной документации - Осуществлять анализ опыта градостроительного проектирования, строительства и эксплуатации аналогичных объектов применительно ко всем уровням территориальных градостроительных объектов; - Использовать современные автоматизированные средства градостроительного проектирования и компьютерного моделирования.</p>	<p><b>Имеет навыки (начального уровня)</b> анализировать информацию профессионального содержания для определения характера информации, состава ее источников и условий ее получения для разработки проектов планировки территории.</p>
<p>ПКО-3.2. знает: - Социальные, градостроительные, историко-культурные, объемно-планировочные, функционально-технологические, конструктивные, эргономические, композиционно-художественные, эстетические (в том числе, учитывающие особенности лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан) и экономические требования к различным типам территориальных объектов; -; - Принципы устойчивого развития территорий; - Принципы и основные методы демографии и экономики; - Технические и технологические требования к основным типам объектов капитального строительства, включая требования, определяемые функциональным назначением проектируемого объекта и особенностями участка застройки и требованиями организации безбарьерной среды для маломобильных групп населения и граждан с ОВЗ; - Виды и методы проведения исследований в</p>	<p><b>Знает</b> принципы устойчивого развития территорий <b>Знает</b> технические и технологические требования к функциональным зонам и особенности градостроительного проектирования различных зон.</p>



Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
градостроительном проектировании. – Методы и приемы автоматизированного проектирования, основные программные комплексы градостроительного проектирования, создания чертежей и моделей.	
ПК-2.1 Оценка градостроительного потенциала территории поселения.	<b>Имеет навыки (основного уровня)</b> оценки градостроительного потенциала территории поселения.
ПК-2.2 Выбор пространственно-планировочного решения территории в соответствии с требованиями нормативно-технических документов.	<b>Имеет навыки (начального уровня)</b> выбора пространственно-планировочного решения для сельского поселения в соответствии с требованиями нормативно-технических документов.
ПК-2.3 Выбор транспортно-инженерного решения для территории в соответствии с требованиями нормативно-технических документов.	<b>Имеет навыки (основного уровня)</b> выбора транспортно-инженерного решения для центральной планировочной зоны города. в соответствии с требованиями.
ПК-2.4 Оценка социально-экономических показателей территории и формирование предложений по обеспечению требований нормативно-технической документации.	<b>Имеет навыки (начального уровня)</b> социально-экономических показателей территории и формирование предложений по обеспечению требований нормативно-технической документации.
ПК-2.5 Оценка экологических показателей территории и формирование предложений по обеспечению требований нормативно-техническим документам.	<b>Имеет навыки (начального уровня)</b> оценки экологических показателей территории и формирование предложений по обеспечению требований нормативно-техническим документам.
ПК-2.6 Оформление графической и текстовой части проектной документации.	<b>Имеет навыки (начального уровня)</b> оформления графической и текстовой части проектной градостроительной документации.
ПК-2.7 Представление и защита проектного решения.	<b>Имеет навыки (основного уровня)</b> представления и защиты проектных решений проекта планировки территории.

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ		
Шифр, наименование дисциплины	Б1.В.05	Транспорт
Код и наименование направления подготовки/ специальности	07.03.04 Градостроительство	
Наименование (я) ОПОП (направленность / профиль)	Градостроительство	
Уровень образования	Бакалавриат	
Трудоемкость дисциплины	6 зачётных единиц	

#### Цель освоения дисциплины.

Целью освоения дисциплины «Транспорт» является формирование компетенций обучающегося в области организации транспортного обслуживания городских территорий.

#### Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ПКО-2.1. умеет: - Оформлять документацию в соответствии с установленными требованиями в области градостроительства; - Определять соответствие структуры, содержания и формы материалов для градостроительной документации установленным требованиям; - Комплектовать документацию в соответствии с установленными требованиями в области градостроительства; - Разрабатывать и оформлять презентационные материалы; - использовать информационно-коммуникационные средства в профессиональной деятельности в области градостроительства	<b>Имеет навыки (начального уровня)</b> разрабатывать планировочное решение одноуровневого пересечения.
ПКО-2.2. знает: - Виды градостроительной документации, их взаимосвязи в Российской Федерации. - Систему правовых и нормативных требований к оформлению, комплектации и представлению различных видов градостроительной документации; - Виды и базовые взаимосвязи развития территориальных объектов и компонентов планировочной структуры (планировочных центров, осей, районов и зон). - Средства информационного обеспечения градостроительной деятельности; - Методы и приемы автоматизированного проектирования, основные программные комплексы градостроительного проектирования, создания чертежей и моделей	<b>Знает</b> методы и приемы, основные программные комплексы автоматизированного транспортного проектирования, создания чертежей и моделей в области транспортного планирования и проектирования.
ПК-2.1 Оценка градостроительного потенциала территории поселения.	<b>Умеет навыки (начального уровня)</b> оценки существующих условий работы линейных объектов транспортной инфраструктуры.
ПК-2.3 Выбор транспортно-инженерного решения для территории в соответствии с требованиями нормативно-технических документов.	<b>Имеет навыки (начального уровня)</b> разработки проектных решений в области проектирования улично-

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
	дорожной сети с учетом требований нормативно-технических документов.
ПК-2.6 Оформление графической и текстовой части проектной документации.	<b>Имеет навыки (основного уровня)</b> оформления графической и текстовой части раздела транспортного обслуживания.
ПК-2.7 Представление и защита проектного решения.	<b>Имеет навыки (основного уровня)</b> представления и защиты проектных решений по организации схемы транспортного обслуживания городских территорий.

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ		
Шифр, наименование дисциплины	Б1.В.06	Проектирование инженерных систем
Код и наименование направления подготовки/ специальности	07.03.04 Градостроительство	
Наименование (я) ОПОП (направленность / профиль)	Градостроительство	
Уровень образования	Бакалавриат	
Трудоемкость дисциплины	6 зачётных единиц	

#### Цель освоения дисциплины.

Целью освоения дисциплины «Проектирование инженерных систем» является формирование компетенций обучающегося в области проектирования инженерных коммуникаций городских территорий.

#### Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ПК-2.1 Оценка градостроительного потенциала территории поселения.	<b>Имеет навыки (начального уровня)</b> определения технических и технологических требований к инженерным системам города.
ПК-2.3 Выбор транспортно-инженерного решения для территории в соответствии с требованиями нормативно-технических документов.	<b>Знает</b> функционально-технологические и конструктивные требования к процессу проектирования инженерных систем.
ПК-2.6 Оформление графической и текстовой части проектной документации.	<b>Знает</b> технические и технологические требования к процессу проектирования инженерных систем.
ПК-2.7 Представление и защита проектного решения.	<b>Знает</b> современные автоматизированные средства проектирования инженерных систем.

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ		
Шифр, наименование дисциплины	Б1.В.07	Инженерная подготовка территорий населенных мест
Код и наименование направления подготовки/ специальности	07.03.04 Градостроительство	
Наименование (я) ОПОП (направленность / профиль)	Градостроительство	
Уровень образования	Бакалавриат	
Трудоемкость дисциплины	6 зачётных единиц	

#### Цель освоения дисциплины.

Целью освоения дисциплины «Инженерная подготовка территорий населенных мест» является формирование компетенций обучающегося в области организации территории для градостроительного освоения.

#### Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ПКО-2.1. умеет: - Оформлять документацию в соответствии с установленными требованиями в области градостроительства; - Определять соответствие структуры, содержания и формы материалов для градостроительной документации установленным требованиям; - Комплектовать документацию в соответствии с установленными требованиями в области градостроительства; - Разрабатывать и оформлять презентационные материалы; - использовать информационно-коммуникационные средства в профессиональной деятельности в области градостроительства	<b>Знает</b> порядок оформления документации по инженерной подготовке территорий. <b>Имеет навыки (начального уровня)</b> разработки документации в соответствии с установленными требованиями в области градостроительства
ПКО-2.2. знает: - Виды градостроительной документации, их взаимосвязи в Российской Федерации. - Систему правовых и нормативных требований к оформлению, комплектации и представлению различных видов градостроительной документации; - Виды и базовые взаимосвязи развития территориальных объектов и компонентов планировочной структуры (планировочных центров, осей, районов и зон). - Средства информационного обеспечения градостроительной деятельности; - Методы и приемы автоматизированного проектирования, основные программные комплексы градостроительного проектирования, создания чертежей и моделей	<b>Знает</b> систему правовых и нормативных требований к оформлению, комплектации и представлению документации по инженерной подготовке территорий.
ПК-2.1 Оценка градостроительного потенциала территории поселения.	<b>Знает</b> виды и базовые взаимосвязи развития территориальных объектов и компонентов планировочной структуры в зависимости от примененных методов инженерной подготовки

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
	территории.
ПК-2.2 Выбор пространственно-планировочного решения территории в соответствии с требованиями нормативно-технических документов.	<b>Имеет навыки (основного уровня)</b> комплектования документов в соответствии с установленными требованиями
ПК-2.6 Оформление графической и текстовой части проектной документации.	<b>Имеет навыки (начального уровня)</b> разработки и оформления презентационных материалов в области инженерной подготовки территорий.
ПК-2.7 Представление и защита проектного решения.	<b>Имеет навыки (основного уровня)</b> автоматизированного проектирования, создания чертежей и моделей по инженерной подготовке территорий.

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ		
Шифр, наименование дисциплины	Б1.В.08	Городские инженерные сооружения
Код и наименование направления подготовки/ специальности	07.03.04 Градостроительство	
Наименование (я) ОПОП (направленность / профиль)	Градостроительство	
Уровень образования	Бакалавриат	
Трудоемкость дисциплины	6 зачётных единиц	

#### Цель освоения дисциплины.

Целью освоения дисциплины «Городские инженерные сооружения» является формирование компетенций обучающегося в области проектирования инженерных сооружений (линейных объектов, подпорных стен, эстакад, тоннелей, путепроводов) населенных пунктов с учетом расчетных нормативных характеристик (подпорные стенки укреплению откосов и т.д.)

#### Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ПКО-1.1. умеет: - Собирать статистическую и научную информацию, в том числе с использованием автоматизированных информационных систем, обобщать и систематизировать сведения в различных видах и формах; - Использовать современные средства географических информационных систем и информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности в области градостроительства; - Участвовать в анализе информации профессионального содержания; - Участвовать в комунцировании с заказчиками документации, представителями органов власти и общественных организаций	<b>Имеет навыки (начального уровня)</b> использования современных средств информационных систем при проектировании городских улиц
ПКО-1.2. знает: - Современные технологии поиска, обработки, хранения и использования профессионально значимой информации; - Профессиональные средства визуализации и презентации градостроительных исследований, проектных решений и материалов градостроительной документации; - Методы применения профессиональных, в том числе инновационных знаний технологического и методического характера; - Методы и приемы автоматизированного проектирования, основные программные комплексы проектирования, компьютерного моделирования и визуализации, создания чертежей и моделей в градостроительном проектировании.	<b>Знает</b> профессиональные средства визуализации проектов городских улиц. <b>Знает</b> методы и приемы автоматизированного проектирования городских инженерных сооружений
УК-1.1 умеет: Проводить предпроектные исследования, включая исторические, культурологические и социологические. Использовать средства и методы работы с библиографическими и иконографическими источниками. Оформлять результаты работ по сбору, обработке и анализу данных. Использовать средства автоматизации и компьютерного моделирования	<b>Имеет навыки (начального уровня)</b> проведения предпроектных исследований при разработке проектов городских транспортных и пешеходных сооружений.
УК-1.2 знает: Основные источники получения информации, включая нормативные, методические, справочные и реферативные источники. Виды и методы проведения предпроектных исследований, включая исторические и культурологические.	<b>Имеет навыки (основного уровня)</b> анализа информации при разработке проектов городских

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
Средства и методы работы с библиографическими и иконографическими источниками.	инженерных сооружений



АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ		
Шифр, наименование дисциплины	Б1.В.09	Формирование природного каркаса в генеральных планах городов
Код и наименование направления подготовки/ специальности	07.03.04 Градостроительство	
Наименование (я) ОПОП (направленность / профиль)	Градостроительство	
Уровень образования	Бакалавриат	
Трудоемкость дисциплины	5 зачётных единиц	

#### Цель освоения дисциплины.

Целью освоения дисциплины «Формирование природного каркаса в генеральных планах городов» является формирование уровня освоения компетенций обучающегося в области разработки функционального зонирования природно-антропогенных территориальных комплексов с учетом нормированной рекреационной нагрузки.

#### Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ПКО-2.1. умеет: - Оформлять документацию в соответствии с установленными требованиями в области градостроительства; - Определять соответствие структуры, содержания и формы материалов для градостроительной документации установленным требованиям; - Комплектовать документацию в соответствии с установленными требованиями в области градостроительства; - Разрабатывать и оформлять презентационные материалы; - использовать информационно-коммуникационные средства в профессиональной деятельности в области градостроительства	<b>Знает</b> методы защиты человека от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий. <b>Имеет навыки (начального уровня)</b> Разрабатывать и оформлять презентационные материалы по разработке функционального зонирования ПАТК
ПКО-2.2. знает: - Виды градостроительной документации, их взаимосвязи в Российской Федерации. - Систему правовых и нормативных требований к оформлению, комплектации и представлению различных видов градостроительной документации; - Виды и базовые взаимосвязи развития территориальных объектов и компонентов планировочной структуры (планировочных центров, осей, районов и зон). - Средства информационного обеспечения градостроительной деятельности; - Методы и приемы автоматизированного проектирования, основные программные комплексы градостроительного проектирования, создания чертежей и моделей	<b>Знает</b> средства информационного обеспечения градостроительной деятельности (ИСОГД) природного каркаса населенных пунктов <b>Знает</b> методы и приемы автоматизированного проектирования, основные программные комплексы градостроительного проектирования, создания чертежей и моделей
ПК-1.6 Расчет рекреационного потенциала природно-антропогенного территориального комплекса, оценка соответствия его использования требованиям нормативно-технических документов.	<b>Имеет навыки (начального уровня)</b> расчета и приемы проектирования природно-антропогенных территориальных комплексов,

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
	принципы работы с картографическими данными
ПК-2.1 Оценка градостроительного потенциала территории поселения.	<b>Имеет навыки (начального уровня)</b> проводить оценку градостроительного потенциала экологической емкости ПАТК
ПК-2.2 Выбор пространственно-планировочного решения территории в соответствии с требованиями нормативно-технических документов.	<b>Имеет навыки (начального уровня)</b> выбирать организацию пространственно-планировочного решения природных территорий и природно-антропогенных территориальных комплексов в соответствии с требованиями нормативно-технических документов.
ПК-2.5 Оценка экологических показателей территории и формирование предложений по обеспечению требований нормативно-техническим документам.	<b>Имеет навыки (начального уровня)</b> работы с программных комплексов ArcGis и СУБД
ПК-2.6 Оформление графической и текстовой части проектной документации.	<b>Имеет навыки (начального уровня)</b> разрабатывать, оформлять, компоновать градостроительную документацию применительно к природному каркасу населенных пунктов
ПК-2.7 Представление и защита проектного решения	<b>Имеет навыки (начального уровня)</b> разработки концепции функционального зонирования ПАТК с учетом нормированной рекреационной нагрузки.

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ		
Шифр, наименование дисциплины	Б1.В.10	Пространственная организация и градостроительная деятельность
Код и наименование направления подготовки/ специальности	07.03.04 Градостроительство	
Наименование (я) ОПОП (направленность / профиль)	Градостроительство	
Уровень образования	Бакалавриат	
Трудоемкость дисциплины	6 зачётных единиц	

#### Цель освоения дисциплины.

Целью освоения дисциплины «Пространственная организация и градостроительная деятельность» является формирование компетенций обучающегося в области градостроительства, способствующих пониманию происходящих градостроительных процессов и проблем в связи с осуществлением профессиональной деятельности.

#### Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
<p>ПКО-3.1. умеет: - Анализировать информацию профессионального содержания для определения характера информации, состава ее источников и условий ее получения в области градостроительства; - Использовать проектную, нормативную, правовую, нормативно-техническую документацию для получения сведений, необходимых для разработки градостроительной документации; - Участвовать в сводном анализе исходных данных, данных заданий на проектирование объекта капитального строительства, данных задания на разработку градостроительного раздела проектной документации - Осуществлять анализ опыта градостроительного проектирования, строительства и эксплуатации аналогичных объектов применительно ко всем уровням территориальных градостроительных объектов; - Использовать современные автоматизированные средства градостроительного проектирования и компьютерного моделирования</p>	<p><b>Имеет навыки (начального уровня)</b> принимать участие в разработке градостроительного проекта с использованием автоматизированных технологий.</p> <p><b>Знает</b> проектную, нормативную, правовую, нормативно-техническую документацию для получения сведений, необходимых для разработки градостроительной документации</p> <p><b>Знает</b> опыт строительства и эксплуатации объектов применительно ко всем уровням градостроительного проектирования</p>
<p>ПКО-3.2. знает: - Социальные, градостроительные, историко-культурные, объемно-планировочные, функционально-технологические, конструктивные, эргономические, композиционно-художественные, эстетические (в том числе, учитывающие особенности лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан) и экономические требования к различным типам территориальных объектов; - Пространственный и градостроительный анализ территории; - Принципы устойчивого развития территорий; - Принципы и основные методы демографии и</p>	<p><b>Знает</b> принципы устойчивого развития территорий</p> <p><b>Знает</b> требования к градостроительной деятельности по пространственной организации систем расселения и особенности и перспективы градостроительной деятельности в РФ.</p> <p><b>Знает</b> технические и технологические требования к основным типам объектов капитального строительства, включая требования, определяемые функциональным назначением проектируемого объекта и</p>

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
экономики; - Технические и технологические требования к основным типам объектов капитального строительства, включая требования, определяемые функциональным назначением проектируемого объекта и особенностями участка застройки и требованиями организации безбарьерной среды для маломобильных групп населения и граждан с ОВЗ; - Виды и методы проведения исследований в градостроительном проектировании. - Методы и приемы автоматизированного проектирования, основные программные комплексы градостроительного проектирования, создания чертежей и моделей.	особенностями участка застройки и требованиями организации безбарьерной среды для маломобильных групп населения и граждан с ОВЗ
ПК-1.1 Сбор и систематизация исходной информации, необходимой для разработки схем территориального планирования муниципальных образований.	<b>Имеет навыки (начального уровня)</b> сбора и систематизации информации для разработки пространственных каркасов населенных мест.
ПК-1.2 Выбор нормативно-технических документов, регламентирующих градостроительную деятельность в сфере территориального планирования.	<b>Имеет навыки (начального уровня)</b> выбора нормативно-технических документов, регламентирующих развитие пространственных каркасов населенных мест.
ПК-1.3 Разработка варианта функционального зонирования поселения.	<b>Имеет навыки (начального уровня)</b> разработки проектных предложений по совершенствованию пространственных каркасов населенных мест.
ПК-1.7 Оценка влияния объектов территориального планирования на комплексное развитие соответствующей территории.	<b>Имеет навыки (начального уровня)</b> оценка влияния состояния пространственных каркасов населенных мест на их комплексное развитие.

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ		
Шифр, наименование дисциплины	Б1.В.11	Планировочная организация городских территорий
Код и наименование направления подготовки/ специальности	07.03.04 Градостроительство	
Наименование (я) ОПОП (направленность / профиль)	Градостроительство	
Уровень образования	Бакалавриат	
Трудоемкость дисциплины	6 зачётных единиц	

#### Цель освоения дисциплины.

Целью освоения дисциплины «Планировочная организация городских территорий» является формирование компетенций обучающегося в области пространственно-планировочных решений многофункциональных территорий городов.

#### Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
<p>ПКО-3.1. умеет: - Анализировать информацию профессионального содержания для определения характера информации, состава ее источников и условий ее получения в области градостроительства; - Использовать проектную, нормативную, правовую, нормативно- техническую документацию для получения сведений, необходимых для разработки градостроительной документации; - Участвовать в сводном анализе исходных данных, данных заданий на проектирование объекта капитального строительства, данных задания на разработку градостроительного раздела проектной документации - Осуществлять анализ опыта градостроительного проектирования, строительства и эксплуатации аналогичных объектов применительно ко всем уровням территориальных градостроительных объектов; - Использовать современные автоматизированные средства градостроительного проектирования и компьютерного моделирования</p>	<p><b>Имеет навыки (начального уровня)</b> поиска, сбора и анализа информации в области градостроительного планирования и проектирования многофункциональных территориальных зон в городах</p> <p><b>Знает</b> современные автоматизированные средства градостроительного проектирования и компьютерного моделирования</p>
<p>ПКО-3.2. знает: - Социальные, градостроительные, историко- культурные, объемно-планировочные, функционально- технологические, конструктивные, эргономические, композиционно- художественные, эстетические (в том числе, учитывающие особенности лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан) и экономические требования к различным типам территориальных объектов; - Пространственный и градостроительный анализ территории; - Принципы устойчивого развития</p>	<p><b>Знает</b> градостроительные объемно планировочные требования различных территориальных объектов</p> <p><b>Знает</b> основные принципы, определяющие планировочное развитие многофункциональных территориальных зон в городах</p> <p><b>Знает</b> требования к основным типам объектов капитального строительства, включая требования, определяемые</p>

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
<p>территорий; - Принципы и основные методы демографии и экономики; - Технические и технологические требования к основным типам объектов капитального строительства, включая требования, определяемые функциональным назначением проектируемого объекта и особенностями участка застройки и требованиями организации безбарьерной среды для маломобильных групп населения и граждан с ОВЗ; - Виды и методы проведения исследований в градостроительном проектировании. – Методы и приемы автоматизированного проектирования, основные программные комплексы градостроительного проектирования, создания чертежей и моделей.</p>	<p>функциональным назначением проектируемого объекта и особенностями участка застройки и требованиями организации безбарьерной среды для маломобильных групп населения и граждан с ОВЗ</p>
<p>ПК-1.1 Сбор и систематизация исходной информации, необходимой для разработки схем территориального планирования муниципальных образований.</p>	<p><b>Имеет навыки (основного уровня)</b> сбора и систематизация исходной информации, необходимой для разработки градостроительного проекта многофункциональной территориальной зоны</p>
<p>ПК-1.2 Выбор нормативно-технических документов, регламентирующих градостроительную деятельность в сфере территориального планирования.</p>	<p><b>Имеет навыки (основного уровня)</b> выбора нормативно-технических документов, регламентирующих градостроительную деятельность при разработке градостроительного проекта многофункциональной территориальной зоны.</p>
<p>ПК-1.3 Разработка варианта функционального зонирования поселения.</p>	<p><b>Имеет навыки (основного уровня)</b> функционального зонирования многофункциональной территориальной зоны</p>
<p>ПК-1.7 Оценка влияния объектов территориального планирования на комплексное развитие соответствующей территории.</p>	<p><b>Имеет навыки (основного уровня)</b> оценки влияния объектов территориального планирования на комплексное развитие многофункциональной территориальной зоны.</p>

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ		
Шифр, наименование дисциплины	Б1.В.12	Градостроительная политика
Код и наименование направления подготовки/ специальности	07.03.04 Градостроительство	
Наименование (я) ОПОП (направленность / профиль)	Градостроительство	
Уровень образования	Бакалавриат	
Трудоемкость дисциплины	6 зачётных единиц	

#### Цель освоения дисциплины.

Целью освоения дисциплины «Градостроительная политика» является формирование компетенций обучающегося в области организационно-правовой деятельности в области градостроительства.

#### Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
<p>ПКО-1.1. умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Собирать статистическую и научную информацию, в том числе с использованием автоматизированных информационных систем, обобщать и систематизировать сведения в различных видах и формах;</li> <li>- Использовать современные средства географических информационных систем и информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности в области градостроительства;</li> <li>- Участвовать в анализе информации профессионального содержания;</li> <li>- Участвовать в коммуницировании с заказчиками документации, представителями органов власти и общественных организаций</li> </ul>	<p><b>Имеет навыки (начального уровня)</b> по сбору статистической и научной информации в области градостроительства, в том числе с использованием автоматизированных информационных систем.</p> <p><b>Имеет навыки (основного уровня)</b> по обобщению и систематизации сведений в различных видах и формах для любых территориальных объектов в отношении всех видов градостроительных трансформаций.</p>
<p>ПКО-1.2. знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Современные технологии поиска, обработки, хранения и использования профессионально значимой информации;</li> <li>- Профессиональные средства визуализации и презентации градостроительных исследований, проектных решений и материалов градостроительной документации;</li> <li>- Методы применения профессиональных, в том числе инновационных знаний технологического и методического характера;</li> <li>- Методы и приемы автоматизированного проектирования, основные программные комплексы проектирования, компьютерного моделирования и визуализации, создания чертежей и моделей в</li> </ul>	<p><b>Знает</b> базовые принципы организации регулирования градостроительной деятельности органами государственной власти и местного самоуправления в Российской Федерации</p> <p><b>Знает</b> информационные системы: о градостроительных документах, о территориальных объектах, о градостроителях, о конкурсах.</p>

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
градостроительном проектировании.	
ПК-1.1 Сбор и систематизация исходной информации, необходимой для разработки схем территориального планирования муниципальных образований.	<p><b>Имеет навыки (начального уровня)</b> по использованию проектной, нормативной правовой, нормативно-технической документации для получения необходимых сведений в области градостроительства.</p> <p><b>Имеет навыки (основного уровня)</b> по обобщению и систематизации сведений для подготовки и реализации градостроительной политики</p>
ПК-1.2 Выбор нормативно-технических документов, регламентирующих градостроительную деятельность в сфере территориального планирования.	<p><b>Имеет навыки (основного уровня)</b> по использованию нормативно-технических документов, регламентирующих градостроительную деятельность для подготовки и реализации градостроительной политики, в т.ч. методы вовлечения общественности в планирование в области градостроительства.</p>



АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ		
Шифр, наименование дисциплины	<b>Б1.О.36</b>	<b>Физическая культура и спорт (элективная дисциплина)</b>
Код и наименование направления подготовки/ специальности	07.03.04 Градостроительство	
Наименование (я) ОПОП (направленность / профиль)	Градостроительство	
Уровень образования	Бакалавриат	
Трудоемкость дисциплины	328 академических часа	

#### Цель освоения дисциплины.

Целью освоения «Физическая культура и спорт (элективная дисциплина)» является формирование компетенций обучающегося в области физической культуры личности и способности направленного использования разнообразных средств и методов физической культуры и спорта для сохранения и укрепления здоровья, обеспечения психофизической готовности к будущей профессиональной деятельности в строительной отрасли, создания устойчивой мотивации и потребности к здоровому образу и спортивному стилю жизни.

#### Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование индикатора достижений компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
<b>УК-7.1 умеет:</b> Заниматься физической культурой и спортом. Использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.	<b>Умеет</b> применять выбранный вид спорта или систему физических упражнений, раскрыть их возможности для саморазвития и самосовершенствования
	<b>Умеет</b> подобрать упражнения для освоения технических приемов в избранном виде спорта
	<b>Умеет</b> использовать в процессе занятий технические средства (тренажерные комплексы)
	<b>Умеет</b> использовать методы самоконтроля для разработки индивидуальных программ оздоровительной и тренировочной направленности
	<b>Умеет</b> с помощью средств и методов реабилитации восстанавливать трудоспособность организма
	<b>Умеет</b> с помощью средств и методов реабилитации восстанавливать трудоспособность организма после травм и перенесенных заболеваний
	<b>Умеет</b> организовать и провести соревнования по избранному виду спорта
	<b>Умеет</b> применять организационные формы, средства и методы профессионально-прикладной подготовки для развития профессионально важных качеств
	<b>Имеет навыки</b> эффективного и экономичного владения жизненно важными способами передвижения (ходьба, бег, передвижение на лыжах, плавание)
	<b>Имеет навыки</b> применения средств и методов физической культуры для формирования и развития физических качеств
	<b>Имеет навыки</b> выполнения технических приемов и тактических действий в избранном виде спорта
	<b>Имеет навыки</b> проведения производственной гимнастики

Код и наименование индикатора достижений компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
<b>УК-7.2 знает:</b> Здоровьесберегающие технологии	<b>Умеет</b> использовать знания особенностей функционирования человеческого организма и отдельных его систем под влиянием занятий физическими упражнениями и спортом в различных условиях
	<b>Умеет</b> применять рациональные способы сохранения физического и психического здоровья для профилактики психофизического и нервно-эмоционального утомления, ведет здоровый образ жизни
	<b>Умеет</b> использовать педагогические, медико-биологические и психологические средства реабилитации и восстановления
	<b>Имеет навыки</b> реализации индивидуальной комплексной программы коррекции здоровья
	<b>Имеет навыки</b> составления и проведения самостоятельных занятий физическими упражнениями гигиенической, тренировочной или реабилитационно-восстановительной направленности

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ		
Шифр, наименование дисциплины	Б1.В.ДВ.0 1.01	Социальная адаптация лиц с ограниченными возможностями в условиях профессиональной деятельности
Код и наименование направления подготовки/ специальности	07.03.04 Градостроительство	
Наименование (я) ОПОП (направленность / профиль)	Градостроительство	
Уровень образования	Бакалавриат	
Трудоемкость дисциплины	3 зачётные единицы	

#### Цель освоения дисциплины.

Целью освоения дисциплины «Социальная адаптация лиц с ограниченными возможностями в условиях профессиональной деятельности» является углубление уровня освоения компетенций обучающегося в области осуществления социального взаимодействия, реализации командных ролей лиц с ограниченными возможностями, систематизации информации, связанной с социальной адаптацией лиц с ограниченными возможностями.

#### Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
<p><b>УК-3.1</b> умеет: работать в команде, толерантно воспринимая социальные и культурные различия. Координировать взаимодействие специалистов смежных профессий в проектном процессе с учетом профессионального разделения труда. Критически оценивать свои достоинства и недостатки, находить пути и выбрать средства развития достоинств и устранения недостатков. Оказывать профессиональные услуги в разных организационных формах. Находить оптимальные организационно-управленческие решения в нестандартных ситуациях и готовностью нести за них ответственность (в том числе реализовывать действия и мероприятия по противодействию коррупции)</p>	<p><b>Знает</b> социальные и психологические методы определения культурных различий, влияющих на процессы социальной адаптации и саморазвития.</p> <p><b>Знает</b> способы критической оценки своих достоинств и недостатков в процессе социальной адаптации.</p> <p><b>Имеет навыки (начального уровня)</b> работы в команде на основе данных методов определения темпераментов работников с ОВЗ.</p> <p><b>Имеет навыки (основного уровня)</b> поиска оптимальных управленческих решений в ходе социальной адаптации.</p>
<p><b>УК-3.2</b> знает: профессиональный, деловой, финансовый и законодательный контекст интересов общества, заказчиков и пользователей. Антикоррупционные и правовые нормы.</p>	<p><b>Знает</b> профессиональный контекст организационных коммуникаций;</p> <p><b>Знает</b> правила использования дерева целей в антикоррупционной деятельности;</p> <p><b>Знает</b> интересы лиц с ограничениями при социальной адаптации;</p>

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
<p><b>ПКО-1.1.</b> умеет: - собирать статистическую и научную информацию, в том числе с использованием автоматизированных информационных систем, обобщать и систематизировать сведения в различных видах и формах; Использовать современные средства географических информационных систем и информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности в области градостроительства; - Участвовать в анализе информации профессионального содержания; - Участвовать в коммуницировании с заказчиками документации, представителями органов власти и общественных организаций</p>	<p><b>Знает</b> техники актуализации и систематизации ресурсного состояния;  <b>Знает</b> технологии социальной адаптации в профессиональной деятельности;  <b>Имеет навык (начального уровня)</b> оценки коммуникативных способностей лиц с ограничениями;  <b>Имеет навык (основного уровня)</b> коммуникативной практики.</p>
<p><b>ПКО-1.2.</b> знает: - современные технологии поиска, обработки, хранения и использования профессионально значимой информации; - Профессиональные средства визуализации и презентации градостроительных исследований, проектных решений и материалов градостроительной документации; - Методы применения профессиональных, в том числе инновационных знаний технологического и методического характера; - Методы и приемы автоматизированного проектирования, основные программные комплексы проектирования, компьютерного моделирования и визуализации, создания чертежей и моделей в градостроительном проектировании.</p>	<p><b>Знает</b> методы применения концепций социальной адаптации;  <b>Знает</b> наглядные элементы мышления;  <b>Знает</b> методы выполнения заданий из набора Термена.  <b>Знает</b> методы выполнения задания «Шифр».</p>

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ		
Шифр, наименование дисциплины	Б1.В.ДВ.0 1.02	Универсальная городская среда
Код и наименование направления подготовки/ специальности	07.03.04 Градостроительство	
Наименование (я) ОПОП (направленность / профиль)	Градостроительство	
Уровень образования	Бакалавриат	
Трудоемкость дисциплины	3 зачётные единицы	

#### Цель освоения дисциплины.

Целью освоения дисциплины «Универсальная городская среда» является углубление уровня освоения компетенций обучающегося в области повышения качества городской среды.

#### Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ПКО-1.1. умеет: - Собирать статистическую и научную информацию, в том числе с использованием автоматизированных информационных систем, обобщать и систематизировать сведения в различных видах и формах; - Использовать современные средства географических информационных систем и информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности в области градостроительства; - Участвовать в анализе информации профессионального содержания; - Участвовать в комунцировании с заказчиками документации, представителями органов власти и общественных организаций	<b>Имеет навыки (начального уровня)</b> сбора исходной информации в виде данных натурных обследований, анализа научно-технической литературы при решении градостроительной задачи организации универсальной городской среды. <b>Знает</b> особенности формирования универсальной среды для городских территорий и объектов различного назначения.
ПКО-1.2. знает: - Современные технологии поиска, обработки, хранения и использования профессионально значимой информации; - Профессиональные средства визуализации и презентации градостроительных исследований, проектных решений и материалов градостроительной документации; - Методы применения профессиональных, в том числе инновационных знаний технологического и методического характера; - Методы и приемы автоматизированного проектирования, основные программные комплексы проектирования, компьютерного моделирования и визуализации, создания чертежей и моделей в градостроительном проектировании.	<b>Знает</b> методы и приемы выполнения проектов городских территорий и объектов с учетом требований организации универсальной среды.

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ		
Шифр, наименование дисциплины	Б1.В.ДВ.0 1.03	Деловой русский язык
Код и наименование направления подготовки/ специальности	07.03.04 Градостроительство	
Наименование (я) ОПОП (направленность / профиль)	Градостроительство	
Уровень образования	Бакалавриат	
Трудоемкость дисциплины	3 зачётные единицы	

#### Цель освоения дисциплины.

Целью освоения дисциплины «Деловой русский язык» является углубление уровня освоения коммуникативно-речевой компетенции обучающегося как участника профессионального общения на русском языке в сферах науки, техники, технологий, делопроизводства.

#### Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
УК-4.1 умеет: Участвовать в написании пояснительных записок к проектам. Участвовать в составлении текстов представления проектов на градостроительных советах, общественных обсуждениях, согласующих инстанциях. Участвовать в представлении проектов на градостроительных советах, общественных обсуждениях, согласующих инстанциях. Грамотно представлять градостроительный замысел, передавать идеи и проектные предложения в ходе совместной деятельности средствами устной и письменной речи. Участвовать в согласовании и защите проектов в вышестоящих инстанциях, на публичных слушаниях и в органах экспертизы.	<p><b>Знает</b> языковые средства и синтаксические конструкции, используемые для написания пояснительных записок к проектам.</p> <p><b>Знает</b> особые конструкции научного стиля речи, позволяющие составлять текстов для представления проектов на градостроительных советах.</p> <p><b>Знает</b> основные стратегии публичного выступления, в рамках участия в представлении проектов на градостроительных советах, общественных обсуждениях, согласующих инстанциях.</p> <p><b>Знает</b> лексические и грамматические нормы коммуникации в устной и письменной формах для реализации градостроительного замысла.</p> <p><b>Знает</b> нормы делового этикета при согласовании и защите проектов в вышестоящих инстанциях, на публичных слушаниях и в органах экспертизы.</p> <p><b>Имеет навыки (основного уровня)</b> применения синтаксических конструкций при написании пояснительных записок к проектам.</p> <p><b>Имеет навыки (основного уровня)</b> составления текстов с использованием конструкций научного стиля речи при представлении проектов на градостроительных советах.</p> <p><b>Имеет навыки (начального уровня)</b> публичного выступления во время представления и защиты проектов на градостроительных советах, на публичных слушаниях и в вышестоящих инстанциях.</p>
УК-4.2 знает: Государственный(е) и иностранный(е) язык(и). Язык делового документа.	<p><b>Знает</b> основные виды речевой деятельности и лексико-грамматические нормы русского и иностранного языков.</p> <p><b>Знает</b> специфику языка для ведения деловой документации..</p>

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ		
Шифр, наименование дисциплины	Б1.В.ДВ.0 2.01	Градостроительное проектирование поселений: объекты культурного наследия
Код и наименование направления подготовки/ специальности	07.03.04 Градостроительство	
Наименование (я) ОПОП (направленность / профиль)	Градостроительство	
Уровень образования	Бакалавриат	
Трудоемкость дисциплины	10 зачётных единиц	

#### Цель освоения дисциплины.

Целью освоения дисциплины «Градостроительное проектирование поселений: объекты культурного наследия» является углубление уровня освоения компетенций обучающегося в области градостроительного планирования и развития исторически сложившихся территории с учётом специфики сохранения и использования расположенных на них объектов недвижимого историко-культурного наследия и проведения реконструкции ценной исторической застройки с использованием полученных знаний организационно-правовых основ на уровне местного самоуправления и субъектов РФ.

#### Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
<p>ПКО-2.1. умеет: - Оформлять документацию в соответствии с установленными требованиями в области градостроительства; - Определять соответствие структуры, содержания и формы материалов для градостроительной документации установленным требованиям; - Комплектовать документацию в соответствии с установленными требованиями в области градостроительства; - Разрабатывать и оформлять презентационные материалы; - использовать информационно-коммуникационные средства в профессиональной деятельности в области градостроительства</p>	<p><b>Имеет навыки (начального уровня)</b> осуществления градостроительной деятельности при выявлении и обосновании границ территории в населенном пункте, обладающей признаками исторического, комплексной реконструкция и развитие территории населённого пункта, включающей объекты историко-культурного наследия,</p>
<p>ПКО-2.2. знает: - Виды градостроительной документации, их взаимосвязи в Российской Федерации. - Систему правовых и нормативных требований к оформлению, комплектации и представлению различных видов градостроительной документации; - Виды и базовые взаимосвязи развития территориальных объектов и компонентов планировочной структуры (планировочных центров, осей, районов и зон). - Средства информационного обеспечения градостроительной деятельности; - Методы и приемы автоматизированного</p>	<p><b>Знает</b> основы градостроительной деятельности по работе с историческими поселениями, их структурой, пространственная и смысловая организацией. <b>Знает</b> процессы развития исторически сложившихся территорий городов и проведение реконструкции ценной исторической застройки и формирование градостроительных образований в современных условиях.</p>

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
проектирования, основные программные комплексы градостроительного проектирования, создания чертежей и моделей	
ПК-2.1 Оценка градостроительного потенциала территории поселения.	<p><b>Имеет навыки (начального уровня)</b> обоснования возможности проведения реконструкции исторической территории города, включающей объекты историко-культурного наследия</p> <p><b>Имеет навыки (начального уровня)</b> выявления истории формирования городских территорий и локализации разновременных градостроительных моделей и структур.</p> <p><b>Имеет навыки (начального уровня)</b> обоснования границ территории в населенном пункте, обладающей признаками исторического поселения с выделением объектов культурного наследия в градостроительном контексте.</p> <p><b>Имеет навыки (начального уровня)</b> комплексной реконструкция и развитие территории населённого пункта, включающей объекты историко-культурного наследия.</p>
ПК-2.2 Выбор пространственно-планировочного решения территории в соответствии с требованиями нормативно-технических документов.	<p><b>Имеет навыки (основного уровня)</b> выбора пространственно-планировочного решения территории, обладающей признаками исторического поселения в соответствии с требованиями нормативно-технических документов.</p>
ПК-2.6 Оформление графической и текстовой части проектной документации.	<p><b>Имеет навыки (основного уровня)</b> оформления графической и текстовой части документации по градостроительному развитию территории, обладающей признаками исторического поселения</p>
ПК-2.7 Представление и защита проектного решения.	<p><b>Имеет навыки (основного уровня)</b> представления и защиты градостроительного проекта территории, обладающей признаками исторического поселения</p>



АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ		
Шифр, наименование дисциплины	Б1.В.ДВ.0 2.02	Градостроительное проектирование поселений: особо-охраняемые природные территории
Код и наименование направления подготовки/ специальности	07.03.04 Градостроительство	
Наименование (я) ОПОП (направленность / профиль)	Градостроительство	
Уровень образования	Бакалавриат	
Трудоемкость дисциплины	10 зачётных единиц	

#### Цель освоения дисциплины.

Целью освоения дисциплины «Градостроительное проектирование поселений: особо-охраняемые природные территории» является углубление уровня освоения компетенций обучающегося в области планирования рекреационных зон и зон с особым видом использования, особо-охраняемы природных территорий.

#### Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ПКО-2.1. умеет: - Оформлять документацию в соответствии с установленными требованиями в области градостроительства; - Определять соответствие структуры, содержания и формы материалов для градостроительной документации установленным требованиям; - Комплектовать документацию в соответствии с установленными требованиями в области градостроительства; - Разрабатывать и оформлять презентационные материалы; - использовать информационно-коммуникационные средства в профессиональной деятельности в области градостроительства	<b>Имеет навыки (начального уровня)</b> разрабатывать, оформлять, компоновать градостроительную документацию связанную с особо-охраняемыми природными территориями
ПКО-2.2. знает: - Виды градостроительной документации, их взаимосвязи в Российской Федерации. - Систему правовых и нормативных требований к оформлению, комплектации и представлению различных видов градостроительной документации; - Виды и базовые взаимосвязи развития территориальных объектов и компонентов планировочной структуры (планировочных центров, осей, районов и зон). - Средства информационного обеспечения градостроительной деятельности; - Методы и приемы автоматизированного проектирования, основные программные комплексы градостроительного проектирования, создания чертежей и моделей	<b>Знает</b> Виды градостроительной документации, их взаимосвязи в Российской Федерации <b>Знает</b> структуру ИСОГД ООПТ <b>Знает</b> методы расчета и приемы проектирования особо-охраняемых территорий и принципы работы с картографическими данными природно-антропогенных территориальных комплексов ПАТК
ПК-2.1 Оценка градостроительного потенциала территории поселения.	<b>Знает</b> определения и терминологию градостроительного проектирования особо-охраняемых

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
	природных территорий и экологической емкости ПАТК
ПК-2.2 Выбор пространственно-планировочного решения территории в соответствии с требованиями нормативно-технических документов.	<b>Имеет навыки (начального уровня)</b> выбирать организацию пространственно-планировочного решения особо-охраняемых природных территорий и природно-антропогенных территориальных комплексов в соответствии с требованиями нормативно-технических документов.
ПК-2.6 Оформление графической и текстовой части проектной документации.	<b>Имеет навыки (начального уровня)</b> работы с программным комплексов ArcGis и СУБД
ПК-2.7 Представление и защита проектного решения.	<b>Имеет навыки (начального уровня)</b> разработки концепции функционального зонирования ПАТК с учетом нормированной рекреационной нагрузки.

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ		
Шифр, наименование дисциплины	Б1.В.ДВ.03.01	Основы регионального планирования
Код и наименование направления подготовки/ специальности	07.03.04 Градостроительство	
Наименование (я) ОПОП (направленность / профиль)	Градостроительство	
Уровень образования	Бакалавриат	
Трудоемкость дисциплины	5 зачётных единиц	

#### Цель освоения дисциплины.

Целью освоения дисциплины «Основы регионального планирования» является углубление уровня освоения компетенций обучающегося в области осуществления градостроительной деятельности на региональном уровне.

#### Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
<p>ПКО-1.1. умеет: - Собирать статистическую и научную информацию, в том числе с использованием автоматизированных информационных систем, обобщать и систематизировать сведения в различных видах и формах; - - Использовать современные средства географических информационных систем и информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности в области градостроительства; - Участвовать в анализе информации профессионального содержания; - Участвовать в комунцировании с заказчиками документации, представителями органов власти и общественных организаций.</p>	<p><b>Имеет навыки (начального уровня)</b> сбора статистической информации для проведения аналитических обзоров в области пространственного развития округов, регионов, субъектов РФ и муниципальных образований.</p> <p><b>Имеет навыки (начального уровня)</b> участвовать в комунцировании с заказчиками документации, представителями органов власти и общественных организаций.</p>
<p>ПКО-1.2. знает: - Современные технологии поиска, обработки, хранения и использования профессионально значимой информации; - Профессиональные средства визуализации и презентации градостроительных исследований, проектных решений и материалов градостроительной документации; - Методы применения профессиональных, в том числе инновационных знаний технологического и методического характера; - Методы и приемы автоматизированного проектирования, основные программные комплексы проектирования, компьютерного моделирования и визуализации, создания чертежей и моделей в градостроительном проектировании.</p>	<p><b>Знает</b> средства визуализации и презентации градостроительных исследований, проектных решений и материалов в области территориального планирования</p> <p><b>Знает</b> Методы и приемы автоматизированного проектирования, основные программные комплексы проектирования, компьютерного моделирования и визуализации, создания чертежей и моделей в градостроительном проектировании</p>
<p>ПК-1.1 Сбор и систематизация исходной информации, необходимой для разработки схем территориального планирования муниципальных образований.</p>	<p><b>Знает</b> методы сбора и систематизации информации по региональному планированию для выполнения схем территориального планирования.</p>

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ПК-1.2 Выбор нормативно-технических документов, регламентирующих градостроительную деятельность в сфере территориального планирования.	<b>Имеет навыки (начального уровня)</b> выбора нормативно-технических документов в области регионального планирования и пространственного развития территорий страны.

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ		
Шифр, наименование дисциплины	Б1.В.ДВ.03.02	Реконструкция и реновация городских территорий
Код и наименование направления подготовки/ специальности	07.03.04 Градостроительство	
Наименование (я) ОПОП (направленность / профиль)	Градостроительство	
Уровень образования	Бакалавриат	
Трудоемкость дисциплины	5 зачётных единиц	

#### Цель освоения дисциплины.

Целью освоения дисциплины «Реконструкция и реновация городских территорий» является углубление уровня освоения компетенций обучающегося в сфере решения задач по установлению градостроительного потенциала застройки, необходимого для планирования реализации организационных, финансовых, градостроительных и архитектурно-строительных мероприятий и обоснованию реновации застройки, обеспечивающему прогнозирование её развития на долгосрочную перспективу в соответствии с градостроительной и инвестиционной политикой.

#### Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения (показатели оценивания)
ПКО-2.1. умеет: - Оформлять документацию в соответствии с установленными требованиями в области градостроительства; - Определять соответствие структуры, содержания и формы материалов для градостроительной документации установленным требованиям; - Комплектовать документацию в соответствии с установленными требованиями в области градостроительства; - Разрабатывать и оформлять презентационные материалы; - использовать информационно-коммуникационные средства в профессиональной деятельности в области градостроительства	<b>Имеет навыки (начального уровня)</b> оформления градостроительной документации при реконструкции и реновации городских территорий.
ПКО-2.2. знает: - Виды градостроительной документации, их взаимосвязи в Российской Федерации. - Систему правовых и нормативных требований к оформлению, комплектации и представлению различных видов градостроительной документации; - Виды и базовые взаимосвязи развития территориальных объектов и компонентов планировочной структуры (планировочных центров, осей, районов и зон). - Средства информационного обеспечения градостроительной деятельности; - Методы и приемы автоматизированного проектирования, основные программные комплексы градостроительного проектирования, создания чертежей и моделей	<b>Знает</b> основы организации градостроительной деятельности при реконструкции и реновации городских территорий. <b>Знает</b> Виды и базовые взаимосвязи развития территориальных объектов и компонентов планировочной структуры (планировочных центров, осей, районов и зон)

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения (показатели оценивания)
ПК-2.1 Оценка градостроительного потенциала территории поселения.	<p><b>Имеет навыки (начального уровня)</b> разработки информационной системы сбора и обработки данных о компонентах благоустройства и озеленения пятиэтажной жилой застройки при реконструкции и реновации</p> <p><b>Имеет навыки (начального уровня)</b> разработки информационной системы сбора и обработки данных о аэрационном режиме пятиэтажной жилой застройки при реконструкции и реновации в административной округе</p>
ПК-2.2 Выбор пространственно-планировочного решения территории в соответствии с требованиями нормативно-технических документов.	<p><b>Имеет навыки (начального уровня)</b> разработки схемы - концепции реконструкции реновации территории производственной зоны</p>
ПК-2.6 Оформление графической и текстовой части проектной документации.	<p><b>Имеет навыки (начального уровня)</b> разработки схемы - концепции реконструкции и реновации территории жилого квартала.</p>
ПК-2.77 Представление и защита проектного решения.	<p><b>Имеет навыки (начального уровня)</b> представлять и защищать самостоятельно разработанное проектное решение концепции реконструкции и реновации территории жилого квартала.</p>

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ		
Шифр, наименование дисциплины	Б1.В.ДВ.0 4.01	Композиция и пространственное моделирование
Код и наименование направления подготовки/ специальности	07.03.04 Градостроительство	
Наименование (я) ОПОП (направленность / профиль)	Градостроительство	
Уровень образования	Бакалавриат	
Трудоемкость дисциплины	4 зачётных единиц	

#### Цель освоения дисциплины.

Целью освоения дисциплины «Композиция и пространственное моделирование» является углубление уровня освоения компетенций обучающегося в области представления авторского композиционного решения градостроительного проекта.

#### Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
<p>ПКО-3.1. умеет: - Анализировать информацию профессионального содержания для определения характера информации, состава ее источников и условий ее получения в области градостроительства; - Использовать проектную, нормативную, правовую, нормативно-техническую документацию для получения сведений, необходимых для разработки градостроительной документации; - Участвовать в сводном анализе исходных данных, данных заданий на проектирование объекта капитального строительства, данных задания на разработку градостроительного раздела проектной документации - Осуществлять анализ опыта градостроительного проектирования, строительства и эксплуатации аналогичных объектов применительно ко всем уровням территориальных градостроительных объектов; - Использовать современные автоматизированные средства градостроительного проектирования и компьютерного моделирования.</p>	<p><b>Имеет навыки (начального уровня)</b> пространственного моделирования как средства выражения и развития авторского архитектурного замысла с использованием современных автоматизированных средств градостроительного проектирования и компьютерного моделирования.</p>
<p>ПКО-3.2. знает: - Социальные, градостроительные, историко-культурные, объемно-планировочные, функционально-технологические, конструктивные, эргономические, композиционно-художественные, эстетические (в том числе, учитывающие особенности лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан) и экономические требования к различным типам территориальных объектов; - Пространственный и градостроительный анализ территории; - Принципы устойчивого развития территорий; - Принципы и основные методы демографии и экономики; - Технические и технологические</p>	<p><b>Знает</b> приемы архитектурной композиции и подачи проекта с использованием современных инструментов (программных средств). <b>Знает</b> Технические и технологические требования к основным типам объектов капитального строительства, включая требования, определяемые функциональным назначением проектируемого объекта и особенностями участка застройки и требованиями организации безбарьерной среды для маломобильных групп населения и</p>

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
<p>требования к основным типам объектов капитального строительства, включая требования, определяемые функциональным назначением проектируемого объекта и особенностями участка застройки и требованиями организации безбарьерной среды для маломобильных групп населения и граждан с ОВЗ; - Виды и методы проведения исследований в градостроительном проектировании. – Методы и приемы автоматизированного проектирования, основные программные комплексы градостроительного проектирования, создания чертежей и моделей.</p>	<p>граждан с ОВЗ</p>
<p>ПК-1.1 Сбор и систематизация исходной информации, необходимой для разработки схем территориального планирования муниципальных образований.</p>	<p><b>Имеет навыки (начального уровня)</b> сбора и систематизации исходной информации, необходимой для разработки авторских решений градостроительных проектов, владеет основами архитектурной композиции.</p>
<p>ПК-1.2 Выбор нормативно-технических документов, регламентирующих градостроительную деятельность в сфере территориального планирования.</p>	<p><b>Знает</b> нормативно-технические документы, регламентирующие градостроительную деятельность.</p>
<p>ПК-1.7 Оценка влияния объектов территориального планирования на комплексное развитие соответствующей территории.</p>	<p><b>Имеет навыки (начального уровня)</b> оценки влияния объектов территориального планирования на развитие соответствующей территории.</p>



АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ		
Шифр, наименование дисциплины	Б1.В.ДВ.04.02	Инновационные технологии в градостроительстве
Код и наименование направления подготовки/ специальности	07.03.04 Градостроительство	
Наименование (я) ОПОП (направленность / профиль)	Градостроительство	
Уровень образования	Бакалавриат	
Трудоемкость дисциплины	4 зачётных единиц	

#### Цель освоения дисциплины.

Целью освоения дисциплины «Инновационные технологии в градостроительстве» является углубление компетенций обучающегося в области применения инновационных подходов в градостроительной деятельности.

#### Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
<p>ПКО-3.1. умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Анализировать информацию профессионального содержания для определения характера информации, состава ее источников и условий ее получения в области градостроительства;</li> <li>- Использовать проектную, нормативную, правовую, нормативно-техническую документацию для получения сведений, необходимых для разработки градостроительной документации;</li> <li>- Участвовать в сводном анализе исходных данных, данных заданий на проектирование объекта капитального строительства, данных задания на разработку градостроительного раздела проектной документации</li> <li>- Осуществлять анализ опыта градостроительного проектирования, строительства и эксплуатации аналогичных объектов применительно ко всем уровням территориальных градостроительных объектов;</li> <li>- Использовать современные автоматизированные средства градостроительного проектирования и компьютерного моделирования.</li> </ul>	<p><b>Знает</b> проектную, нормативную, правовую, нормативно-техническую документацию для получения сведений, необходимых для разработки градостроительной документации</p> <p><b>Имеет навыки (начального уровня)</b> использовать программные комплексы в ходе осуществления градостроительной деятельности</p>
<p>ПКО-3.2. знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Социальные, градостроительные, историко-культурные, объемно-планировочные, функционально-технологические, конструктивные, эргономические, композиционно-художественные, эстетические (в том числе, учитывающие особенности лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан) и экономические требования к различным типам территориальных объектов;</li> <li>- Пространственный и градостроительный анализ территории;</li> <li>-</li> </ul>	<p><b>Знает</b> инновационные подходы в градостроительстве в области информационного обеспечения, моделирования, цифровизации городских процессов.</p> <p><b>Знает</b> методы и приемы автоматизированного проектирования, основные программные комплексы градостроительного проектирования,</p>

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
<p>Принципы устойчивого развития территорий; - Принципы и основные методы демографии и экономики; - Технические и технологические требования к основным типам объектов капитального строительства, включая требования, определяемые функциональным назначением проектируемого объекта и особенностями участка застройки и требованиями организации безбарьерной среды для маломобильных групп населения и граждан с ОВЗ; - Виды и методы проведения исследований в градостроительном проектировании. - Методы и приемы автоматизированного проектирования, основные программные комплексы градостроительного проектирования, создания чертежей и моделей.</p>	<p>создания чертежей и моделей. <b>Знает</b> технические и технологические требования к основным типам объектов капитального строительства, включая требования, определяемые функциональным назначением проектируемого объекта и особенностями участка застройки и требованиями организации безбарьерной среды для маломобильных групп населения и граждан с ОВЗ</p>
<p>ПК-1.1 Сбор и систематизация исходной информации, необходимой для разработки схем территориального планирования муниципальных образований.</p>	<p><b>Имеет навыки (основного уровня)</b> сбора и систематизации исходной информации с использованием ГИС-технологии</p>
<p>ПК-1.2 Выбор нормативно-технических документов, регламентирующих градостроительную деятельность в сфере территориального планирования.</p>	<p><b>Имеет навыки (основного уровня)</b> выбора нормативно-технических документов, регламентирующих инновационную градостроительную деятельность в сфере территориального планирования.</p>

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ		
Шифр, наименование дисциплины	Б1.В.ДВ.05.01	Биосферная совместимость городов
Код и наименование направления подготовки/ специальности	07.03.04 Градостроительство	
Наименование (я) ОПОП (направленность / профиль)	Градостроительство	
Уровень образования	Бакалавриат	
Трудоемкость дисциплины	5 зачётных единиц	

#### Цель освоения дисциплины.

Целью освоения дисциплины «Биосферная совместимость городов» является углубление компетенций обучающегося в области устойчивого (самоподдерживающегося) развития городов на принципах симбиотического взаимодействия природы, общества и человека.

#### Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ПКО-1.1. умеет: - Собирать статистическую и научную информацию, в том числе с использованием автоматизированных информационных систем, обобщать и систематизировать сведения в различных видах и формах; - Использовать современные средства географических информационных систем и информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности в области градостроительства; - Участвовать в анализе информации профессионального содержания; Участвовать в комунцировании с заказчиками документации, представителями органов власти и общественных организаций	<b>Имеет навыки (начального уровня)</b> анализа статистических данных о народонаселении и выбросах загрязняющих веществ и проведения корреляционно-регрессионного анализ и прогнозирование численности населения урбанизированной территории.
ПКО-1.2. знает: - Современные технологии поиска, обработки, хранения и использования профессионально значимой информации; - Профессиональные средства визуализации и презентации градостроительных исследований, проектных решений и материалов градостроительной документации; - Методы применения профессиональных, в том числе инновационных знаний технологического и методического характера; - Методы и приемы автоматизированного проектирования, основные программные комплексы проектирования, компьютерного моделирования и визуализации, создания чертежей и моделей в градостроительном проектировании.	<b>Знает</b> современный подход к формированию биосферосовместимых урбанизированных территорий. Знает принцип градоустройства о сопоставлении внешнего и внутреннего направлений в деятельности города.
ПК-2.1 Оценка градостроительного потенциала территории поселения.	<b>Имеет навыки (начального уровня)</b> анализа проекта планировки территории жилого микрорайона с позиции реализуемости функций биосферосовместимого города
ПК-2.2 Выбор пространственно-планировочного	<b>Имеет навыки (начального уровня)</b>

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
решения территории в соответствии с требованиями нормативно-технических документов.	обоснования градостроительных решений на основе расчета тройственного баланса биотехносферы для урбанизированной территории.
ПК-2.6 Оформление графической и текстовой части проектной документации.	<b>Имеет навыки (основного уровня)</b> разработки градостроительного проекта с учетом показателей экологического равновесия урбанизированной территории и показателей биосферной совместимости урбанизированной территории.
ПК-2.7 Представление и защита проектного решения.	<b>Имеет навыки (начального уровня)</b> представления и защиты градостроительного проекта, выполненного с учетом показателей экологического равновесия урбанизированной территории и показателей биосферной совместимости урбанизированной территории.

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ		
Шифр, наименование дисциплины	Б1.В.ДВ.05.02.	Устойчивое развитие урбанизированных территорий
Код и наименование направления подготовки/ специальности	07.03.04 Градостроительство	
Наименование (я) ОПОП (направленность / профиль)	Градостроительство	
Уровень образования	Бакалавриат	
Трудоемкость дисциплины	5 зачётных единиц	

#### Цель освоения дисциплины.

Целью освоения дисциплины «Устойчивое развитие урбанизированных территорий» является углубление уровня освоения компетенций обучающегося в области градостроительного планирования устойчиво развивающихся городов и принципов создания комфортной и безопасной среды жизнедеятельности города.

#### Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
<p>ПКО-1.1. умеет: - Собирать статистическую и научную информацию, в том числе с использованием автоматизированных информационных систем, обобщать и систематизировать сведения в различных видах и формах; - - Использовать современные средства географических информационных систем и информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности в области градостроительства; - Участвовать в анализе информации профессионального содержания; - Участвовать в комунцировании с заказчиками документации, представителями органов власти и общественных организаций</p>	<p><b>Знает</b> современные средства географических информационных систем и информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности в области градостроительства  <b>Имеет навыки (начального уровня)</b> анализа нормативно-правовой базы в области осуществления градостроительного планирования для обеспечения устойчивого развития урбанизированных территорий</p>
<p>ПКО-1.2. знает: - Современные технологии поиска, обработки, хранения и использования профессионально значимой информации; - Профессиональные средства визуализации и презентации градостроительных исследований,</p>	<p><b>Знает</b> методы поиска, сбора, хранения и представления информации в области ретроспективного анализа формирования концепции устойчивого развития.  <b>Знает</b> Методы и приемы автоматизированного проектирования, основные программные комплексы проектирования, компьютерного моделирования и визуализации, создания чертежей и моделей в градостроительном проектировании</p>

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
<p>проектных решений и материалов градостроительной документации; - Методы применения профессиональных, в том числе инновационных знаний технологического и методического характера; - Методы и приемы автоматизированного проектирования, основные программные комплексы проектирования, компьютерного моделирования и визуализации, создания чертежей и моделей в градостроительном проектировании.</p>	
<p>ПК-2.1 Оценка градостроительного потенциала территории поселения.</p>	<p><b>Имеет навыки (основного уровня)</b> проведения градостроительного анализа и расчета индекса устойчивого развития урбанизированной территории.</p>
<p>ПК-2.2 Выбор пространственно-планировочного решения территории в соответствии с требованиями нормативно-технических документов.</p>	<p><b>Имеет навыки (основного уровня)</b> разработки проектных предложений по планировочному развитию урбанизированной территории с целью обеспечения ее устойчивого развития.</p>
<p>ПК-2.6 Оформление графической и текстовой части проектной документации.</p>	<p><b>Имеет навыки (основного уровня)</b> оформления градостроительного проекта устойчивого развития урбанизированной территории</p>
<p>ПК-2.7 Представление и защита проектного решения.</p>	<p><b>Имеет навыки (начального уровня)</b> представления и защиты оригинальных проектных решений по планировочному развитию урбанизированной территории с целью обеспечения ее устойчивого развития</p>

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ		
Шифр, наименование дисциплины	Б2.О.01 (У)	Учебная ознакомительная практика
Код и наименование направления подготовки/ специальности	07.03.04 Градостроительство	
Наименование (я) ОПОП (направленность / профиль)	Градостроительство	
Уровень образования	Бакалавриат	
Трудоемкость дисциплины	5 зачётных единиц	

#### Цель освоения дисциплины.

Целью "Учебной ознакомительной практики" является формирование компетенций обучающегося в области градостроительной системы как среды разного масштаба и функционального содержания. Формирование представление о том, как градостроительная система направлена на создание среды для качественного функционирования общественных процессов, на создание городских ансамблей, сочетающие сооружения с природным окружением.

#### Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по практике)
УК-1.1 умеет: Проводить предпроектные исследования, включая исторические, культурологические и социологические. Использовать средства и методы работы с библиографическими и иконографическими источниками. Оформлять результаты работ по сбору, обработке и анализу данных. Использовать средства автоматизации и компьютерного моделирования	<b>Знает</b> основные базовые понятия ландшафтно-градостроительного комплекса. Природные факторы, влияющие на формирование градостроительных систем.
УК-1.2 знает: Основные источники получения информации, включая нормативные, методические, справочные и реферативные источники. Виды и методы проведения предпроектных исследований, включая исторические и культурологические. Средства и методы работы с библиографическими и иконографическими источниками.	<b>Имеет навыки (основного уровня)</b> самостоятельно получать новые знания на основе анализа информации, изложенной в учебно-методической и научной литературе
ОПК-1.1. умеет: Представлять архитектурно-градостроительную концепцию. Участие в оформлении демонстрационного материала, в т.ч. презентаций и видеоматериалов. Выбирать и применять оптимальные приёмы и методы изображения и моделирования градостроительной формы и пространства. Использовать средства автоматизации проектирования, архитектурно-градостроительной визуализации и	<b>Имеет навыки (начального уровня)</b> проведения ландшафтно-визуальной оценки градостроительных комплексов

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по практике)
компьютерного моделирования.	
<p>ОПК-1.2. знает: Методы наглядного изображения и моделирования архитектурной формы и градостроительного пространства. Основные способы выражения градостроительного замысла, включая графические, макетные, компьютерного моделирования, вербальные, видео. Особенности восприятия различных форм представления архитектурно-градостроительного проекта архитекторами, градостроителями, специалистами в области строительства, а также лицами, не владеющими профессиональной культурой.</p>	<p><b>Имеет навыки (начального уровня)</b> работы с компьютером как средством получения, хранения, переработки и использования информации для оценки градостроительных решений.</p>



АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ		
Шифр, наименование дисциплины	Б2.О.02(У)	Учебная ознакомительная практика (геодезическая)
Код и наименование направления подготовки/ специальности	07.03.04 Градостроительство	
Наименование (я) ОПОП (направленность / профиль)	Градостроительство	
Уровень образования	Бакалавриат	
Трудоемкость дисциплины	5 зачётных единиц	

#### Цель освоения дисциплины.

Целью «Учебной ознакомительной практики (геодезической)» является формирование компетенций обучающегося в области инженерно-геодезических изысканий.

#### Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по практике)
УК-1.1 умеет: Проводить предпроектные исследования, включая исторические, культурологические и социологические. Использовать средства и методы работы с библиографическими и иконографическими источниками. Оформлять результаты работ по сбору, обработке и анализу данных. Использовать средства автоматизации и компьютерного моделирования	<b>Имеет навыки (начального уровня)</b> оформления результатов работ по сбору, обработке и анализу данных. <b>Имеет навыки (начального уровня)</b> использования средств автоматизации и компьютерного моделирования.
УК-1.2 знает: Основные источники получения информации, включая нормативные, методические, справочные и реферативные источники. Виды и методы проведения предпроектных исследований, включая исторические и культурологические. Средства и методы работы с библиографическими и иконографическими источниками	<b>Знает:</b> основные источники получения информации, включая нормативные, справочные источники.
ОПК-1.1. умеет: Представлять архитектурно-градостроительную концепцию. Участие в оформлении демонстрационного материала, в т.ч. презентаций и видеоматериалов. Выбирать и применять оптимальные приёмы и методы изображения и моделирования градостроительной формы и пространства. Использовать средства автоматизации проектирования, архитектурно-градостроительной	<b>Имеет навыки (начального уровня)</b> документирования результатов инженерно-геодезических изысканий

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по практике)
визуализации и компьютерного моделирования	
<p>ОПК-1.2. знает: Методы наглядного изображения и моделирования архитектурной формы и градостроительного пространства. Основные способы выражения градостроительного замысла, включая графические, макетные, компьютерного моделирования, вербальные, видео. Особенности восприятия различных форм представления архитектурно-градостроительного проекта архитекторами, градостроителями, специалистами в области строительства, а также лицами, не владеющими профессиональной культурой</p>	<p><b>Знает:</b> методы наглядного изображения градостроительного пространства</p>

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ		
Шифр, наименование дисциплины	Б2.О.03(П)	Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика
Код и наименование направления подготовки/ специальности	07.03.04 Градостроительство	
Наименование (я) ОПОП (направленность / профиль)	Градостроительство	
Уровень образования	Бакалавриат	
Трудоемкость дисциплины	10 зачетных единиц	

#### Цель освоения дисциплины.

Целью производственной технологической (проектно-технологической) практики является формирование компетенций обучающегося, получение им опыта профессиональной деятельности в области оформления результатов работ по разработке градостроительных проектов.

#### Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по практике)
ОПК-2.1. умеет: Участвовать в сборе исходных данных для проектирования. Участвовать в эскизировании, поиске вариантных проектных решений. Осуществлять сбор, обработку и анализ данных об объективных условиях участка проектирования, включая климатические и инженерно-геологические условия участка застройки, традиции, социальное окружение и демографическую ситуацию. Осуществлять поиск, обработку и анализ данных об аналогичных по функциональному назначению, месту застройки и условиям градостроительного проектирования объектах капитального строительства. Оформлять результаты работ по сбору, обработке и анализу данных, необходимых для разработки архитектурно-градостроительной концепции.	<p><b>Имеет навыки (начального уровня)</b> сбора, обработки и анализа исходных данных для выполнения градостроительных проектов.</p> <p><b>Имеет навыки (начального уровня)</b> оформления результатов работ по разработке градостроительных проектов.</p>
ОПК-2.2. знает: Основные виды требований к различным типам территорий и объектов капитального строительства, включая социальные, эстетические, функционально-технологические, эргономические и экономические требования. Основные источники получения информации, включая нормативные, методические, справочные и реферативные источники. Методы сбора и анализа данных о социально-культурных условиях района застройки, включая наблюдение, опрос, интервьюирование	<p><b>Знает</b> основные виды требований к различным типам территорий, включая социальные, эстетические, функционально-технологические, эргономические и экономические требования</p> <p><b>Знает</b> основные источники получения информации, включая нормативные, методические, справочные и реферативные источники.</p>
УК-2.1 умеет: Осуществлять анализ содержания проектных задач, выбирать методы и средства их решения. Действовать с	<p><b>Имеет навыки (начального уровня)</b> осуществлять анализ содержания проектных задач, выбирать методы и средства их решения.</p>

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по практике)
соблюдением правовых норм и реализовывать антикоррупционные мероприятия	
УК-2.2 знает: Требования действующего законодательства и нормативных правовых актов, включая технические регламенты, национальные стандарты и своды правил, санитарные нормы и правила, в том числе требования к организации доступной и безбарьерной среды для лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан. Требования международных нормативных технических документов. Требования антикоррупционного законодательства	<b>Знает</b> требования действующего законодательства и нормативных правовых актов, включая технические регламенты, национальные стандарты и своды правил, санитарные нормы и правила, в том числе требования к организации доступной и безбарьерной среды для лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан, действующие в области осуществления градостроительной деятельности.

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ		
Шифр, наименование дисциплины	Б2.В.01(Пд)	Производственная преддипломная практика
Код и наименование направления подготовки/ специальности	07.03.04 Градостроительство	
Наименование (я) ОПОП (направленность / профиль)	Градостроительство	
Уровень образования	Бакалавриат	
Трудоемкость дисциплины	3 зачетных единицы	

#### Цель освоения дисциплины.

Целью Производственной преддипломной практики является формирование компетенций обучающегося, получение им опыта профессиональной деятельности в области решения профессиональных задач по разработке документации проекта планировки территории различного назначения.

#### Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по практике)
УК-3.1 умеет: работать в команде, толерантно воспринимая социальные и культурные различия. Координировать взаимодействие специалистов смежных профессий в проектом процессе с учетом профессионального разделения труда. Критически оценивать свои достоинства и недостатки, находить пути и выбрать средства развития достоинств и устранения недостатков. Оказывать профессиональные услуги в разных организационных формах. Находить оптимальные организационно-управленческие решения в нестандартных ситуациях и готовностью нести за них ответственность (в том числе реализовывать действия и мероприятия по противодействию коррупции)	<p><b>Имеет навыки (начального уровня)</b> решения профессиональных задач по разработке документации проекта планировки территории различного назначения.</p> <p><b>Имеет навыки (начального уровня)</b> взаимодействия со специалистами - исполнителями различных разделов, входящих в состав проектов планировки территории.</p>
УК-3.2 знает: профессиональный, деловой, финансовый и законодательный контекст интересов общества, заказчиков и пользователей. Антикоррупционные и правовые нормы	<b>Знает</b> профессиональные, деловые, правовые, законодательные требования и рекомендации, предъявляемые к ведению градостроительной деятельности.

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ		
Шифр, наименование дисциплины	Б1.ФТД.01	Адаптация в профессиональной среде
Код и наименование направления подготовки/ специальности	07.03.04 Градостроительство	
Наименование (я) ОПОП (направленность / профиль)	Градостроительство	
Уровень образования	Бакалавриат	
Трудоемкость дисциплины	1 зачётная единица	

#### Цель освоения дисциплины.

Целью освоения дисциплины «Адаптация в профессиональной среде» является углубление уровня освоения компетенций обучающегося в области развития профессиональной мотивации; формирование способов (физических, психологических, социальных) адаптации в профессиональной среде в условиях прохождения производственной практики, поэтапное вовлечение обучающихся в производственную среду.

#### Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
УК-3.1 умеет: работать в команде, толерантно воспринимая социальные и культурные различия. Координировать взаимодействие специалистов смежных профессий в проектном процессе с учетом профессионального разделения труда. Критически оценивать свои достоинства и недостатки, находить пути и выбрать средства развития достоинств и устранения недостатков. Оказывать профессиональные услуги в разных организационных формах. Находить оптимальные организационно-управленческие решения в нестандартных ситуациях и готовностью нести за них ответственность (в том числе реализовывать действия и мероприятия по противодействию коррупции)	Знает основы межкультурного взаимодействия
	Знает способы преодоления коммуникативных барьеров при решении профессиональных задач в период прохождения производственной практики
	Знает способы поведения при конфликтной ситуации
	Знает способы оценки собственного ресурсного состояния
	Знает способы коррекции ресурсного состояния
	Знает особенности мотивации профессиональной деятельности
	Знает особенности взаимодействия специалистов смежных профессий
	Знает роль наставника и тьютора в адаптации к профессиональной среде
УК-6.1 умеет: Участвовать в мастер-классах, проектных семинарах и научно-практических конференциях. Сохранять способность в течение жизни к самоорганизации и самообразованию. Сохранять способность к повышению квалификации и продолжению образования	Знает формы, методы, средства профессиональной ориентации
	Знает роль собственных интересов и склонностей в профессиональном выборе
	Знает виды связи между самопознанием и профессиональным планом
	Знает требования к составлению профессионального плана
	Знает методы обучения и средства самоконтроля для своего профессионального развития
	Знает способы преодоления личностных ограничений на пути достижения целей
Знает коррупционные риски при реализации	

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
	профессиональных намерений и построении карьеры
ПКО-1.1 умеет: Собирать статистическую и научную информацию, в том числе с использованием автоматизированных информационных систем, обобщать и систематизировать сведения в различных видах и формах; Использовать современные средства географических информационных систем и информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности в области градостроительства; Участвовать в анализе информации профессионального содержания; Участвовать в коммуницировании с заказчиками документации, представителями органов власти и общественных организаций	Знает особенности и характер труда в профессиональной сфере деятельности на этапе прохождения производственной практики
	Знает способы проявления системы ценностей в профессиональной среде
	Знает особенности адаптации в профессиональной среде в период прохождения производственной практики
	Знает правила ведения деловой переписки
	Знает правила ведения профессиональной дискуссии
	Знает основы самомаркетинга
	Имеет навыки (начального уровня) самопрезентации
	Имеет навыки (основного уровня) коммуникации в устной и письменной форме
	Знает особенности и характер труда в профессиональной сфере деятельности на этапе прохождения производственной практики
	Знает способы проявления системы ценностей в профессиональной среде

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ		
Шифр, наименование дисциплины	Б1.ФТД.02	3D моделирование
Код и наименование направления подготовки/ специальности	07.03.04 Градостроительство	
Наименование (я) ОПОП (направленность / профиль)	Градостроительство	
Уровень образования	Бакалавриат	
Трудоемкость дисциплины	2 зачётные единицы	

#### Цель освоения дисциплины.

Целью освоения дисциплины «3D моделирование» является углубление уровня освоения компетенций обучающегося в области инженерной геометрии и компьютерной графики, изучение современных методов и средств компьютерной графики, приобретение знаний и навыков по построению геометрических моделей объектов с помощью графической системы.

#### Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ПК-2.7 Представление и защита проектного решения	<b>Знает</b> последовательность действий получения конструкторской документации на основании трехмерной модели с помощью графических программ <b>Имеет навыки (основного уровня)</b> разработки и оформления технической документации с помощью графических программ



АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ		
Шифр, наименование дисциплины	Б1.ФТД.03	Изменение климата и городское планирование
Код и наименование направления подготовки/ специальности	07.03.04 Градостроительство	
Наименование (я) ОПОП (направленность / профиль)	Градостроительство	
Уровень образования	Бакалавриат	
Трудоемкость дисциплины	2 зачётные единицы	

#### Цель освоения дисциплины.

Целью освоения дисциплины «Изменение климата и городское планирование» является углубление уровня освоения компетенций обучающегося в области адаптации городов к процессам изменения климата; проведения комплексного предпроектного анализа территорий и поведения горожан с применением методов социального исследования.

#### Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения (показатели оценивания)
<b>ПК-2.5</b> Оценка экологических показателей территории и формирование предложений по обеспечению требований нормативно-техническим документам.	<b>Знает</b> действующие нормы в климатическом и экологическом состоянии территории
	<b>Знает</b> действующие экологические нормы в области функционирования городского транспорта
	<b>Знает</b> экологические угрозы от различных видов городского транспорта
	<b>Знает</b> экологические требования к развитию инженерных систем городской территории
	<b>Имеет навыки (начального уровня)</b> оценки экологических показателей территории
	<b>Имеет навыки (начального уровня)</b> формирования предложений по учету климатических и экологических требований к освоению и развитию территорий