



*Знать:*

- философские и методологические проблемы современной научной и научно- творческой деятельности
- виды и методы научных исследований в архитектуре при решении инновационных (концептуальных), междисциплинарных и специализированных задач

*Уметь:*

- идентифицировать фундаментальные проблемы научной и научно-творческой деятельности
- находить аргументированные обоснования принимаемых архитектурных решений, отвечающие современным социокультурным, художественно эстетическим, экономическим, экологическим, инженерно-техническим, функциональным, психологическим требованиям совершенствовать и развивать свой интеллектуальный и общекультурный уровень

*Владеть:*

- современной источниковой базой философско-методологических основ научной и научно-проектной деятельности
- методами проведения прикладных и фундаментальных научных исследований, навыками генерирования, восприятия и развития новых идей; способностью совершенствовать и развивать свой интеллектуальный и общекультурный уровень





- Как организуется проектная работа
- Нормативно-правовые основы проектной деятельности
- Правила работы с Интернет-источниками
- Как организуется научно-исследовательская работа
- Как организуется научно-производственная работа
- Что такое научная концепция
- Какие научно-исследовательские задачи возникают в архитектурно-градостроительной деятельности
- Структуру отчета НИР
- Структуру проектной документации
- Что такое прикладные исследования
- Что такое фундаментальные исследования

*Уметь:*

- Самостоятельно работать с источниками информации
- Определять цели и задачи научных и проектных работ
- Критически оценивать результаты работы
- Самостоятельно работать с электронными источниками информации
- Определять цели и задачи научно-исследовательской и научно-производственной работ
- Обобщать научно-проектный международный опыт
- Разрабатывать и руководить разработкой проектных решений
- Проводить предпроектные исследования и градостроительное обоснование
- Проводить прикладные исследования, в том числе предпроектный анализ
- Обосновывать результаты научно-исследовательских разработок
- Профессионально представлять результаты научно-исследовательских разработок
- Оформлять результаты проектных работ в виде демонстрационного материала, чертежей, презентаций

*Владеть:*

- Навыками самостоятельной работы
- Навыками составления программы исследования
- Навыками разработки задания на проектирование
- Навыками ведения дискуссии
- Навыками самостоятельной работы
- Навыками работы с компьютером, Интернетом
- Навыками составления программы (плана) работ
- Навыками аналогового проектирования
- Навыками инновационных, междисциплинарных и специализированных исследований
- Методикой комплексного проектирования
- Навыками решения научно-исследовательских задач архитектурно-градостроительной деятельности
- Навыками подготовки презентации, доклада, отчета
- Навыками публичной защиты своей работы
- Методами проведения прикладных исследований

*Иметь представление:*

- О научно-производственный профиль профессионально й деятельности
- О потенциальном составе трудового коллектива, необходимого для выполнения исследовательских и проектных работ
- О возможных ситуациях риска при проектировании и строительстве
- О возможностях информационных технологий для получения новых знаний и умений
- О том, как повлиять на формирование целей команды
- О современных методах проведения исследований различного характера
- О современных материалах, конструкциях, технологиях, инженерных системах, используемых в современной архитектуре и градостроительстве
- О возможности внедрения результатов НИР в проектирование и строительство



на портговом уровне  
(пороговый, повышенный, продвинутый)

Процесс изучения дисциплины (модуля) направлен на формирование следующих компетенций:

- ОК-6 готовность к социальной мобильности, к адаптации к новым ситуациям, переоценке накопленного опыта, анализу своих возможностей, общению в научной, производственной и социальной сферах деятельности  

---

*(код и наименование)*
- ОК-9 способностью использовать на практике навыки и умения в организации научно-исследовательских и научно-производственных работ, в управлении коллективом, влиять на формирование целей команды, воздействовать на ее социально-психологический климат, оценивать качество результатов деятельности  

---

*(код и наименование)*
- ОПК-5 способность проводить патентный поиск, использовать законодательную базу защиты интеллектуальной собственности  

---

*(код и наименование)*
- ОПК-6 способность вырабатывать стратегию действий творческого коллектива в конкретных рыночных условиях, осуществлять мониторинг ситуации  

---

*(код и наименование)*
- ПК-7 способностью использовать методы административно-управленческой и коммуникативной работы, координировать работу по проектированию и согласованию, взаимодействию со смежными специалистами, общественными и государственными организациями  

---

*(код и наименование)*

В результате изучения дисциплины (модуля) обучающийся должен:

*Знать:*

- Особенности организационной структуры проектной организации (архитектурной мастерской, бюро);  

---
- Практические методы работы архитектора;  

---
- Методы управления персоналом, творческим коллективом  

---

*Уметь:*

- Использовать методы административно-управленческой деятельности;  

---
- Выстраивать последовательность действий творческого коллектива;  

---
- Организовать проведение научно-исследовательских и проектных работ  

---
- ---

*Владеть:*

- Законодательной и нормативной базами в области архитектурного проектирования;  

---
- Понятиями и особенностями работы смежных специалистов в области проектирования, девелопера, технического заказчика, застройщика, инвестора  

---

*Иметь представление:*

- О правовых нормах взаимодействия между участниками архитектурно-строительного процесса;  

---
- Об особенностях профессиональной практики в сложившихся социально-экономических условиях  

---





---

градостроительства

---

- читать и понимать иностранные тексты
- 

*Владеть:*

- наиболее употребительной (базовой) грамматикой и основными грамматическими явлениями, характерными для профессиональной устной и письменной речи
  - основными навыками письма для ведения деловой и профессиональной переписки
  - основами устной речи – делать сообщения, доклады, презентации
  - наиболее употребительной (базовой) грамматикой и основными грамматическими явлениями, характерным для профессионального стиля речи
- 

*Иметь представление:*

об основных приемах аннотирования, реферирования и перевода литературы профессионального характера

---



*Уметь:*

- планировать, решать и руководить научно-исследовательскими разработками в области социологии архитектуры и градостроительства, определять пути их внедрения в проектирование и строительство
- обосновывать архитектурно-проектные решения с учетом социальных программ проектирования для разных областей архитектурно-градостроительной деятельности
- выявлять социальную компоненту архитектурного заказа и включать ее в задание на проектирование

*Владеть:*

- методологией архитектурно-социологических исследований: методикой, методами, программами проведения прикладных социологических исследований в архитектуре и градостроительстве

*Иметь представление:*

- о путях внедрения социальных архитектурно-градостроительных разработок в проектирование и строительство
- об актуальной тематике социологических теорий в области отечественной и мировой архитектуры и градостроительства



общества, природе, мировому и российскому художественному и архитектурно-градостроительному наследию

(код и наименование)

- ОПК3 способность осмысливать и формировать архитектурно-градостроительные решения путем интеграции фундаментальных и прикладных знаний в сфере архитектурной деятельности

(код и наименование)

- ОПК4 способность синтезировать в предлагаемых научных концепциях обобщенный международный опыт, соотнесенный с реальной ситуацией проектирования

(код и наименование)

- ПК2 - способность эффективно использовать материалы, конструкции, технологии, инженерные системы при разработке архитектурно-градостроительных решений, проводить их экономическое обоснование, дополнительные исследования, связанные с поиском совершенствования экологических, композиционно-художественных, технологических и иных качеств архитектурной среды

(код и наименование)

В результате изучения дисциплины (модуля) обучающийся должен:

*Знать:*

- Что такое природный каркас и его роль в формировании благоприятной среды обитания и экологические функции озелененных территорий городов
- права и ответственность архитектора при формировании здоровой, безопасной и эстетичной искусственной среды
- Основные проблемы и тенденции формирования благополучной среды обитания, характеризующие современный этап развития общества и экологии как науки
- законодательные акты, правила, нормы, стандарты, регламентирующие экологическую деятельность и вопросы экологии при осуществлении архитектурной и градостроительной деятельности;
- специфику формирования благополучной искусственной среды и использование природного потенциала в процессе развития населенных пунктов, организации жилой, общественной и производственной среды; возможности ландшафтного потенциала для повышения комфортности среды в территориальном планировании.
- Основные мировые тенденции в области охраны окружающей среды
- Основные мировые тенденции в области энергосбережения и использования возобновляемых источников энергии
- Современные виды возобновляемых источников энергии
- Общие требования к зеленым (устойчивым) зданиям
- Что такое природный каркас и его роль в формировании благоприятной среды обитания и экологические функции озелененных территорий городов

*Уметь:*

- Разрабатывать предложения по формированию природного каркаса города
- использовать методы предпроектных исследований и делать заключения о причинах экологически неблагоприятной среды
- обосновывать экологическое зонирование и определять направления формирования гармоничной среды, формулировать результаты исследования, иллюстрировать с помощью инновационных методов.
- Анализировать международный проектный опыт в области экологического (зеленого) строительства
- Обобщать международный проектный опыт в области экологического (зеленого) строительства и применять в реальной проектной ситуации
- координировать работу по взаимодействию со специалистами смежных специальностей при разработке проектов энергоэффективных зданий
- Подбирать для своих проектных решений современные строительные и отделочные материалы, обладающие статусом «экологичные».
- Подбирать для своих проектов современные технологические и инженерные решения, повышающие энергоэффективность объектов
- Повышать энергоэффективность зданий за счет объемно-планировочных и конструктивных

решений

*Владеть:*

- методами оценки экологического состояния среды и приемами формирования вторичных, экологически благополучных ландшафтов в градостроительном проектировании
- методами экологических обоснований территориального планирования на разных уровнях
- навыками публичной подачи информации об экологическом состоянии окружающей среды и проектных предложениях по формированию благоприятной среды
- навыками публичной подачи информации, содержащей обобщенный международный опыт в области экологии
- Методами предпроектного анализа для поиска оптимальных архитектурно-градостроительных решений с точки зрения экологии
- Одним из методов экологической сертификации зданий

*Иметь представление:*

- Об экологической ситуации на разных территориях РФ и специфике экологических проблем, решаемых в процессе градостроительной деятельности
- О глобальном контексте проблемы охраны окружающей среды
- О характере воздействия урбанизации на окружающую среду
- О международных системах экологической сертификации
- О зарубежном экологическом градостроительстве
- Об экологической сертификации строительных и отделочных материалов
- Об инженерных системах, повышающих энергоэффективность зданий



различных наук.

(код и наименование)

- (ПК-3) способностью проводить комплексные прикладные и фундаментальные исследования с целью обоснования концептуально новых проектных идей, решений и стратегий проектных действий

(код и наименование)

В результате изучения дисциплины (модуля) обучающийся должен:

*Знать:*

- О пространственных закономерностях развития территорий и поселений с учетом планировочных, экологических, санитарно-гигиенических и технико-экономических показателей;
- методы разработки проектов реконструкции сложившейся застройки в соответствии с функциональными, архитектурно-планировочными, социально-экономическими, инженерно-технологическими, экологическим требованиями к ним на всех стадиях проектирования
- знать отечественный и зарубежный опыт развития и реконструктивных мероприятий территорий;
- принципы охраны и использования объектов историко-культурного и природного наследия
- основы градостроительного планирования (прогнозирование, программирование, проектирование);
- градостроительные, ландшафтные, природно-экологические, социально-экономические, инженерно-технические, архитектурно – планировочные, демографические основы формообразования
- основные задачи охраны и использования памятников природы, истории и культуры
- основные базовые понятия о реконструкции территорий с учетом социальных, экономических, природных, экологических и инженерных факторов

*Уметь:*

- - применять базовые представления и знания теории и истории градостроительства к анализу конкретных проектировочных ситуаций
- проводить предпроектный градостроительный анализ и осуществлять комплексную оценку территории
- использовать исторические и теоретические знания при разработке градостроительных решений
- - на основе историко-теоретических знаний в области фундаментальных и прикладных наук генерировать новые научно-творческие идеи в градостроительном проектировании и территориальном планировании
- анализировать и критически оценивать опыт решения градостроительных задач;
- формулировать актуальные творческие градостроительные цели и задачи
- собирать информацию, определять проблемы, применять анализ
- создавать пространственную архитектурно-планировочную среду для реализации определенных функциональных процессов
- планировать градостроительное развитие территории
- выдвигать концептуальную идею и последовательно развивать ее в ходе разработки проектного решения

*Владеть:*

- концептуальными основами планировки, застройки и реконструкции населенных мест
- знаниями об исторических и современных научно-теоретических концепциях градостроительства
- знаниями о пространственных закономерностях развития территорий и поселений с учетом планировочных, экологических, санитарно-гигиенических и технико-экономических показателей
- навыками работы с научно-технической информацией, отечественного и зарубежного опыта проектирования
- методами оценки градостроительных проектов; приемами градостроительной реконструкции зон с особыми условиями использования территорий, территорий объектов культурного наследия и ценной застройки



- методами проектирования, строительства и приспособления к современным функциям по готовым научным исследованиям
- навыками предпроектного градостроительного анализа, в том числе выявлением достоинств и недостатков, ограничений и рисков освоения территории и реконструкции застройки

# АННОТАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

## Методика архитектурно-градостроительных исследований

(наименование учебной дисциплины)

Вид учебной работы	Дневная форма обучения		Заочная форма обучения	
	часов	з. е.	часов	з. е.
Аудиторные занятия	62	1,7		
Самостоятельная работа	118	3,3		
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	КР, зачет	-		
Всего по дисциплине	180	5,0		

### Место дисциплины в структуре ООП ВО

Дисциплина (модуль) входит в цикл ООП ВО вариативная часть обязательных дисциплин  
ООП ВО направления подготовки 07.04.01  
Архитектура

Изучению предшествуют следующие дисциплины (модули): Философия и методология научной и проектной деятельности

Для успешного освоения курса должны быть сформированы компетенция(и):

- ПК-5 способностью планировать, решать и руководить решением научно- исследовательских задач архитектурно-градостроительной деятельности в соответствии со специализацией, способностью профессионально представлять и обосновывать результаты научно-исследовательских разработок, определять пути их внедрения в проектирование и строительство

(код и наименование)

на пороговом уровне  
(пороговый, повышенный, продвинутый)

- ПК-6 способностью на современном уровне оформлять результаты проектных работ и научных исследований с подготовкой презентаций, демонстраций, отчетов, заключений, реферативных обзоров, публикаций и представлением результатов профессиональному и академическому сообществам, органам управления, заказчиком и общественности

(код и наименование)

на пороговом уровне  
(пороговый, повышенный, продвинутый)

Процесс изучения дисциплины (модуля) направлен на формирование следующих компетенций:

- ПК-5 способностью планировать, решать и руководить решением научно- исследовательских задач архитектурно-градостроительной деятельности в соответствии со специализацией, способностью профессионально представлять и обосновывать результаты научно-исследовательских разработок, определять пути их внедрения в проектирование и строительство

(код и наименование)

- ПК-6 способностью на современном уровне оформлять результаты проектных работ и научных исследований с подготовкой презентаций, демонстраций, отчетов, заключений, реферативных обзоров, публикаций и представлением результатов профессиональному и академическому сообществам, органам управления, заказчиком и общественности

(код и наименование)

В результате изучения дисциплины (модуля) обучающийся должен:

*Знать:*

- понимать методологию научного знания: общелогические, теоретические и эмпирические методы исследования
- этапы научно-исследовательской работы и ее планирование
- особенности исследования объекта и процесса архитектурно-градостроительного

---

проектирования;

---

- требования к научной-теоретической и научно-проектной работе магистра
- 

*Уметь:*

- планировать научно - исследовательскую деятельность в соответствии с архитектурно-градостроительной специализацией, решать и руководить решением научно - исследовательских задач
  - определять актуальность исследований, осуществлять выбор методов исследований и моделирование объектов и процессов исследовательских задач архитектуры и градостроительства.
  - представлять результаты проектных работ и научных исследований профессиональному и академическому сообществам, органам управления, заказчикам и общественности
- 

*Владеть:*

- способностью профессионально представлять и обосновывать результаты научно-исследовательских разработок
  - способностью определять пути их внедрения в проектирование и строительство
  - способностью на современном уровне оформлять результаты проектных работ научных исследований с подготовкой презентаций, демонстраций, отчетов, заключений, реферативных обзоров, публикаций
- 

*Иметь представление:*

о прогнозе развития фундаментальных исследований в области архитектуры, градостроительства и строительных наук (РААСН: реферативное изложение);

---

о саморазвитии, повышении научной квалификации и мастерства в аспирантуре; о требованиях к научной работе аспиранта

---







- технологии организации профессионального информационного поиска в Интернете
  - технологии подготовки научных и проектных исследований с помощью информационно-коммуникативных инструментов
- 

*Уметь:*

- работать с информацией в глобальных компьютерных сетях
  - использовать информационно-компьютерные технологии как инструмент в проектных и научных исследованиях
  - оформлять результаты проектных работ и научных исследований с подготовкой презентаций, демонстраций, отчетов, заключений, реферативных обзоров, публикаций
- 

*Владеть:*

- навыками работы с компьютером как средством управления и поиска информации
  - навыками работы с компьютером как инструментом представления научных исследований и проектных моделей
- 

*Иметь представление:*

об инновациях в современных компьютерных технологиях и применения их в научно-проектной деятельности

---





(код и наименование)

- ПК-7 способностью использовать методы административно-управленческой и коммуникативной работы, координировать работу по проектированию и согласованию, взаимодействию с со смежными специалистами, общественными и государственными организациями

(код и наименование)

- ПК-8 способностью определять правовой формат взаимоотношений с заказчиком при осуществлении проектной и научной деятельности, отстаивать интересы творческого коллектива

(код и наименование)

- ПК-9 способностью логически выстраивать последовательность деятельности творческого коллектива в процессе взаимодействия с согласующими инстанциями

(код и наименование)

В результате изучения дисциплины (модуля) обучающийся должен:

*Знать:*

- Гражданский кодекс ГК РФ;  
законодательство в области архитектурной деятельности;
- Градостроительный кодекс
- условия и методы формирования команды проекта, его качественного и количественного состава;
- состав документации проекта для его согласования в различных инстанциях
- состав архитектурного проекта на различных стадиях проектирования;
- методы представления проекта и его защиты на различных уровнях

*Уметь:*

- применять базовые типы договоров при заключении контракта на разработку проекта с учетом обстоятельств его окружения
- составлять договора подряда
- при составлении контрактов и договоров подряда предусматривать систему мотивации проектной команды
- составлять план работы проекта (сетевой график) с определением сроков начала и окончания работ по различным разделам и ответственных лиц за их исполнение
- быстро и эффективно организовать начало работ по проекту
- целесообразно осуществлять распределение работ по проекту между участниками команды
- оформлять результаты проектных работ и научных исследований с подготовкой презентаций, отчетов, заключений, реферативных обзоров и т.д.;
- защищать проект на различных уровнях.

*Владеть:*

- техникой ведения деловых переговоров
- коммуникабельностью с членами команды проекта с целью мониторинга проекта, принятия решений по ходу работ, расширки конфликтных ситуаций в ходе работ и взаимодействий
- организацией и проведением совещаний связанных с согласованием проекта в различных организация
- контролем разработки проекта
- методами подготовки необходимой проектной документации для согласования проекта в различных инстанциях
- современными методами разработки архитектурных проектов;
- методами работы со смежными специалистами и организациями.

*Иметь представление:*

- о правовом формате взаимоотношений с заказчиком
- о жизни деятельности творческого коллектива
- о работе со сбором информации по проектируемым объектам и их использованию в работе над архитектурными объектами



организациях и организациях дополнительного образования

*(код и наименование)*

- ПК-13 способность к научной деятельности и разработке инновационных методов в области архитектурной педагогики

*(код и наименование)*

- ПК-14 готовность к распределению знаний об архитектуре как области творческой деятельности, к выявлению творческого потенциала в образовательных организациях и профессиональных образовательных организациях

*(код и наименование)*

В результате изучения дисциплины (модуля) обучающийся должен:

*Знать:*

- теорию и практику отечественной и мировой культуры в углубленном варианте
- основы теории и методологии креативного образования в архитектуре
- историю архитектурной педагогики;
- виды педагогической деятельности ;
- проблемы и перспективы развития архитектурного образования;
- научные специальности в области архитектурной педагогики;
- инновации в области архитектурной педагогики;
- понимать архитектурное знание как область творческой деятельности

*Уметь:*

- применять теоретические знания теории отечественной и мировой культуры в педагогической деятельности
- демонстрировать креативность в педагогической деятельности
- передавать архитектурные знания и опыт
- осуществлять педагогическую деятельность в образовательных организациях
- анализировать перспективы развития архитектурного образования, накапливать знания различных областей архитектурной педагогики;
- ориентироваться в научных специальностях в области архитектурной педагогики;
- экспериментировать на практике с инновационными формами и методами в области архитектурной педагогики;
- передавать архитектурное знание как область творческой деятельности;
- выявлять творческий потенциал в процессе педагогической деятельности;

*Владеть:*

- способностью интерпретировать в педагогической деятельности достижения в области отечественной и мировой культуры
- способностью творчески подходить к решению профессиональных задач
- способностью к передаче архитектурного опыта и осуществлению педагогической деятельности в образовательных организациях
- знаниями о проблемах, перспективах, инновациях в области архитектурного образования
- критериями и методами оценки творческого потенциала в области архитектуры

*Иметь представление:*

- о современных педагогических технологиях в области креативного архитектурного образования, существующих в отечественной и мировой культуре
- об осуществлении педагогической деятельности в общеобразовательных, профессиональных образовательных организациях и организациях дополнительного образования
- о научной деятельности в области архитектурной педагогики
- о принципах выявления творческого потенциала в образовательных организациях



*(пороговый, повышенный, продвинутый)*

- ПК-11 Способность анализировать и критически оценивать результат научных исследований, составлять соответствующие рецензии и отзывы

*(код и наименование)*

на пороговом уровне

*(пороговый, повышенный, продвинутый)*

Процесс изучения дисциплины (модуля) направлен на формирование следующих компетенций:

- ОК-2 Способность к самостоятельному обучению новым методам исследования, к изменению научного и научно-производственного профиля своей профессиональной деятельности

*(код и наименование)*

- ОПК-2 Способность обладать высокой мотивацией к архитектурной деятельности, профессиональной ответственностью и пониманием роли архитектора в развитии общества, культуры, науки, самостоятельности, инициативности, самокритичности, лидерских качеств

*(код и наименование)*

- ОПК-4 Способность синтезировать в предлагаемых научных компетенциях обобщенный международный опыт, соотносенный с реальной ситуацией проектирования

*(код и наименование)*

- ПК-9 Способность логически выстраивать последовательность деятельности коллектива в процессе взаимодействия с согласующими инстанциями

*(код и наименование)*

- ПК-10 Способность обобщать, анализировать и критически оценивать архитектурные объекты, архитектурно-градостроительные решения, составлять заключения, отзывы и рекомендации по их совершенствованию

*(код и наименование)*

- ПК-11 Способность анализировать и критически оценивать результат научных исследований, составлять соответствующие рецензии и отзывы

*(код и наименование)*

В результате изучения дисциплины (модуля) обучающийся должен:

*Знать:*

- Основы, принципы и положения правового, экономического и административного регулирования архитектурно-градостроительных отношений
- Взаимоотношения организма и среды, основы экологического права
- Методики разработки документов территориального планирования, градостроительного зонирования и документации по планировке территории
- Организационно-правовые основы управленческой и предпринимательской деятельности в области строительства и архитектуры
- Основы планирования работы персонала и фондов оплаты труда
- Законодательные и нормативно-правовые акты, регулирующие архитектурно-строительную и градостроительную деятельность
- Международные стандарты профессионализма в архитектурно-строительной практике
- Действующее законодательство Российской Федерации в области строительства, архитектуры, градостроительства и землепользования
- Требования по оформлению проектно-сметной документации, экспертных заключений, отзывов и рекомендаций
- Законодательный и финансовый контекст в области взаимодействия заказчика, подрядчика и проектной организации
- Различные формы оказания экспертных услуг, формы договоров и другой офисной документации
- Правовые обязательства при проведении экспертной деятельности
- Кодекс поведения применительно к экспертной практике, права и обязанности участников проектно-строительного процесса, авторские права и методы их защиты
- Условия взаимодействия с согласующими и утверждающими инстанциями

*Уметь:*

- Разбираться в содержании норм и правил гражданского, жилищного, земельного, административного и природоресурсного права
- Анализировать массивы нормативных, статистических, демографических и других данных, проводить их обработку и выявлять факторы, влияющие на показатели эффективности использования территории
- Моделировать процесс организации территорий административных образований
- Эффективно взаимодействовать со всеми участниками проектно-строительного процесса, представлять заключения и рекомендации заказчику, подрядчику, согласующим и утверждающим инстанциям, принимать участие в процедурах общественных слушаний
- Анализировать принятые проектные решения
- Обосновывать рекомендуемые проектные предложения
- Обобщать сведения, представленные в законодательных актах, нормативной и технической литературе
- Умело использовать знания в области производства строительных материалов и конструкций, технология производства строительно-монтажных работ
- Составлять заключения, отзывы по результатам научной деятельности
- Анализировать судебную-арбитражную практику

*Владеть:*

- Навыками публичной речи, аргументации, ведением дискуссии и полемики, практического анализа логики различного рода рассуждений
- Современными методиками анализа и оценки среды;
- Сведениями о современных международных научных концепциях в области архитектуры и градостроительства
- Основами этики и культуры межличностного общения в производственной сфере и деловой коммуникации
- Законодательной и нормативной базой проектно-строительной деятельности
- Современными методами сбора, обработки и анализа экономически, социальных, правовых и технических данных
- Основами профессиональной этики, самоорганизации и организации выполнения поручений

*Иметь представление:*

- Об основных теориях и методах макро и микроэкономики
- О существующих методах мониторинга земель и другой недвижимости
- О существующих пакетах прикладных программ и банков данных для накопления и переработки информации
- Об архитектурно-строительном менеджменте
- О деятельности финансовых и кредитных органов
- О формах составления отчетности по результатам деятельности организации



---

(код и наименование)

- ОК-2 способность к самостоятельному обучению новым методам исследования, к изменению научного и научно-производственного профиля

---

(код и наименование)

- ОПК-3 способность осмысливать и формировать архитектурно-градостроительные решения путем интеграции фундаментальных и прикладных знаний в сфере архитектурной деятельности

---

(код и наименование)

- ПК-1 способность разрабатывать и руководить разработкой проектных решений, основанных на исследованиях инновационного (концептуального), междисциплинарного и специализированного характера с применением современных методов и привлечением знаний различных наук

---

(код и наименование)

- ПК-4 способностью интерпретировать результаты прикладных исследований в виде обобщенных проектных моделей

---

(код и наименование)

В результате изучения дисциплины (модуля) обучающийся должен:

*Знать:*

- основные требования к исходной информации
- вопросы техники сводки и группировки данных
- способы изображения статистических данных и возможности их использования при первичной обработке информации
- методы сбора и обработки статистических данных
- принципы и методы контроля их достоверности

*Уметь:*

- составлять план статистического исследования исходных показателей
- проводить целенаправленный статистический анализ с применением изученных в курсе методов;
- интерпретировать полученные производные статистические показатели на базе своих профессиональных представлений и навыков

*Владеть:*

- навыками самостоятельного выбора и применения статистических методов для обработки имеющейся информации

*Иметь представление:*

- о возможностях и границах применения изученных статистических методов
- об основных источниках статистической информации
- о приемах статистической оценки значимости полученных результатов





- ПК-4: способностью интерпретировать результаты прикладных исследований в виде обобщенных проектных моделей  

---

*(код и наименование)*
- ОК-2: способность к самостоятельному обучению новым методам исследования, к изменению научного и научно-производственного профиля  

---

*(код и наименование)*

В результате изучения дисциплины (модуля) обучающийся должен:

*Знать:*

- методы математического моделирования
- 

*Уметь:*

- составлять математические модели
- 

*Владеть:*

- методами математического моделирования
- элементарными методами исследования систем

*Иметь представление:*

- об адекватности математических моделей
- о системном подходе к анализу сложных систем



практические знания российской и мировой культуры, применять их в практической, научной и педагогической деятельности

(код и наименование)

- (ОПК-3) способностью осмысливать и формировать архитектурно-градостроительные решения, путем интеграции фундаментальных и прикладных знаний в сфере архитектурной деятельности

(код и наименование)

- ОПК-4 Способность синтезировать в предлагаемых научных компетенциях обобщенный международный опыт, соотнесенный с реальной ситуацией проектирования

(код и наименование)

В результате изучения дисциплины (модуля) обучающийся должен:

*Знать:*

- основы градостроительного планирования (прогнозирование, программирование, проектирование);
- основы политики сбережения ресурсов и устойчивого развития территорий
- современные проблемы и основные тенденции развития и преобразования современных городов
- О пространственных закономерностях развития территорий и поселений с учетом планировочных, экологических, санитарно-гигиенических и технико-экономических показателей
- знать отечественный и зарубежный опыт территориального планирования и развития территорий
- принципы управления градостроительным развитием территорий
- закономерности взаимосвязей пространственных, функционально-планировочных компонентов территории
- эволюцию концепции городов для принятия градостроительных решений в сфере территориального развития
- основы теории и практики формирования градостроительных систем с учетом социальных, экономических, природных и инженерных факторов

*Уметь:*

- пользоваться навыками стратегического и оперативного планирования
- проводить предпроектный градостроительный анализ и осуществлять комплексную оценку территории
- определять основные направления развития территорий на основе анализа социально-экономических прогнозов
- разрабатывать мероприятия по реализации задач территориального планирования
- на основе историко-теоретических знаний в области фундаментальных и прикладных наук генерировать новые научно-творческие идеи в градостроительном проектировании и территориальном планировании
- применять базовые представления и знания теории и истории градостроительства к анализу конкретных проектировочных ситуаций
- проводить предпроектный градостроительный анализ и осуществлять комплексную оценку территории
- анализировать и интерпретировать современные концепции теории архитектуры и градостроительства
- анализировать и критически оценивать опыт решения градостроительных задач
- формулировать актуальные творческие градостроительные цели и задачи;

*Владеть:*

- способами выражения градостроительной идеи и формами подачи проектного замысла; профессиональной терминологией
- навыками поиска необходимой научно-технической и нормативной литературы в области градостроительной деятельности
- знаниями комплекса гуманитарных, естественнонаучных и прикладных дисциплин, необходимых для обоснования градостроительных программ
- основными актуальными понятиями и категориями истории и теории архитектуры, градостроительства

- приёмами стратегического и оперативного планирования, необходимыми для формирования схем территориального планирования на уровне региона, города, градостроительного комплекса
- методами оценки градостроительных проектов
- основами гуманитарных дисциплин, необходимых для территориального планирования и разработки программ градостроительного развития территории
- обобщать, анализировать и критически оценивать градостроительные решения отечественной и зарубежной проектно-строительной практики



(код и наименование)

на пороговом уровне  
(пороговый, повышенный, продвинутый)

- (ПК-4) способностью демонстрировать пространственное воображение, развитый художественный вкус, владение методами моделирования и гармонизации искусственной среды обитания при разработке проектов,

(код и наименование)

на пороговом уровне  
(пороговый, повышенный, продвинутый)

Процесс изучения дисциплины (модуля) направлен на формирование следующих компетенций:

- (ОК-2) способность анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции

(код и наименование)

- ОК-10) владение культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения

(код и наименование)

- (ОПК-1) умение использовать основные законы естественно-научных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования

(код и наименование)

- (ОПК-2) понимание сущности и значения информации в развитии современного общества, осознание опасностей и угроз, возникающих в этом процессе, способностью соблюдать основные требования информационной безопасности, защиты государственной тайны

(код и наименование)

- (ПК-3) способность взаимно согласовывать различные факторы, интегрировать разнообразные формы знаний и навыки при разработке проектных решений, координировать междисциплинарные цели,

(код и наименование)

- (ПК-4) способностью демонстрировать пространственное воображение, развитый художественный вкус, владение методами моделирования и гармонизации искусственной среды обитания при разработке проектов,

(код и наименование)

- (ОПК-3) способность осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представить ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий

(код и наименование)

В результате изучения дисциплины (модуля) обучающийся должен:

*Знать:*

- основные этапы исторического развития общества
- основные законы получения и переработки профессиональной информации
- основные законы естественно-научной дисциплины
- сущности и значения информации в развитии современного общества
- основные информационные, компьютерные и сетевые технологий
- основные междисциплинарные цели
- основные методы моделирования и гармонизации искусственной среды

*Уметь:*

- использовать основные закономерности исторического развития общества
- поставить цель
- выбрать пути ее достижения
- использовать основные законы естественно-научной дисциплины в профессиональной деятельности, применять методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования
- осознавать опасности и угрозы, возникающие в этом процессе

- осуществлять поиск, хранение, обработку информации из различных источников и баз данных
- представить ее в требуемом формате
- интегрировать разнообразные формы знаний и навыки при разработке проектных решений
- координировать междисциплинарные цели
- демонстрировать пространственное воображение, развитый художественный вкус

*Владеть:*

- способностью демонстрировать собственную гражданскую позицию
- культурой мышления
- способностью к восприятию, анализу и обобщению информации
- способностью демонстрировать пространственное воображение, развитый художественный вкус
- методами моделирования и гармонизации искусственной среды обитания при разработке проектов
- способностью соблюдать основные требования информационной безопасности, защиты государственной тайны
- способностью осуществлять анализ информации
- способностью взаимно согласовывать различные факторы
- способностью демонстрировать пространственное воображение, развитый художественный вкус
- методами моделирования и гармонизации искусственной среды обитания при разработке проектов







В результате изучения дисциплины (модуля) обучающийся должен:

*Знать:*

- Актуальные тенденции в вопросах проектирования современных зданий и сооружений;
- Достижения зарубежной архитектурной практики в области проектирования зданий и сооружений;
- Проблемы и достижения отечественной архитектурной практики

*Уметь:*

- Использовать в научных концепциях мировые достижения (опыт) в области архитектуры;
- Использовать материалы, конструкции, технологии, инженерные системы при разработке архитектурно-градостроительных решений;
- Интерпретировать результаты прикладных научных исследований в виде обобщенных проектных моделей

*Владеть:*

- Культурными и историческими традициями общества;
- Прикладными знаниями в сфере архитектурной деятельности

*Иметь представление:*

- О профессионализме и понимании роли архитектора в развитии общества, культуры, науки