

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.Б.1 История и философия науки

(наименование учебной дисциплины)

Вид учебной работы	Очная форма обучения		Заочная форма обучения	
	часов	з. е.	часов	з. е.
Аудиторные занятия	54	1,5	12	0,33
Самостоятельная работа	54	1,5	96	2,66
Вид промежуточной аттестации (канд. экзамен)	36	1	36	1
Всего по дисциплине	144	4	144	4

### Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина (модуль) входит в цикл ОПОП

Данная дисциплина относится к базовой части (обязательная дисциплина) блока Б1 «Дисциплины (модули)» рабочего учебного плана ОПОП.

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

- УК-2 - способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки;

*(код и наименование)*

В результате изучения дисциплины (модуля) обучающийся должен:

*Знать:*

- основные концепции современной философии науки;
- основные стадии исторической эволюции науки, их характерные черты, а также особенности современного этапа ее развития;
- функции и основания научной картины мира.
- особенности современного этапа развития науки;

*Уметь:*

- использовать положения и категории философии науки для анализа и оценивания различных фактов и явлений.

*Владеть:*

- навыками анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в том числе междисциплинарного характера, возникающих в науке на современном этапе ее развития.

*Иметь представление:*

- о науке как о феномене культуры.
- об основных методологических и мировоззренческих проблемах, возникающих в науке на современном этапе развития.

ОПК-8 готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования

*(код и наименование)*

В результате изучения дисциплины (модуля) обучающийся должен:

*Знать:*

- содержание основных образовательных программ высшего образования;

*Уметь:*

- осуществлять преподавательскую деятельность;

*Владеть:*

- навыками анализа и оценки последствий своей профессиональной деятельности;

*Иметь представление:*

- о социальных и этических проблемах, связанных с развитием науки и техники.

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Иностранный язык Б1.Б.2.

(наименование учебной дисциплины)

Вид учебной работы	Дневная форма обучения		Заочная форма обучения	
	часов	з. е.	часов	з. е.
Аудиторные занятия	72	2	18	0,5
Самостоятельная работа	72	2	126	3,5
Контрольные работы	36	1	36	1
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	экзамен	1 семестр	экзамен	1 семестр
Всего по дисциплине	180	5	180	5

### Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина (модуль) входит в цикл ООП направление подготовки 07.06.01  
Архитектура  
направленность Градостроительство,  
планировка сельскохозяйственных  
населенных пунктов  
подготовка кадров высшей квалификации

Изучению предшествуют следующие дисциплины (модули): Иностранный язык

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

- УК-3 – готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач

*(код и наименование)*

на повышенном уровне

*(пороговый, повышенный, продвинутый)*

- УК-4 – готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках

*(код и наименование)*

на повышенном уровне

*(пороговый, повышенный, продвинутый)*

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

- УК-3 – готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач

*(код и наименование)*

В результате изучения дисциплины (модуля) обучающийся должен:

*Знать:*

- базовую разговорную, общенаучную и специальную лексику по направлению подготовки, в том числе термины и научную фразеологию;
- историю и культуру стран изучаемого языка;
- правила оформления деловой и технической документации на иностранном языке.

*Уметь:*

- выполнять перевод со словарем научного текста по тематике направления подготовки, оформить перевод согласно существующим требованиям;
- правильно пользоваться специальной литературой: словарями, справочниками, электронными ресурсами интернета.

*Владеть:*

- навыками профессиональной речи, в т.ч. понимать устную монологическую и диалогическую) речь на общенаучные, общетехнические темы;
- наиболее употребительной (базовой) грамматикой и основными грамматическими явлениями, характерными для общепрофессиональной устной и письменной речи;
- основными навыками письма, необходимыми для подготовки публикаций, тезисов и ведения переписки.

*Иметь представление:*

- о стилистических особенностях научного и публицистического стиля;
  - об основах подготовки научного доклада и презентации.
- УК-4 – готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках  
(код и наименование)

В результате изучения дисциплины (модуля) обучающийся должен:

*Знать:*

- базовую лексику, представляющую нейтральный научный стиль, а также основную терминологию направления подготовки;
- грамматический строй изучаемого языка;
- основные приемы и методы перевода;
- правила оформления деловой и технической документации на иностранном языке.

*Уметь:*

- читать и понимать со словарем специальную литературу по направлению подготовки;
- участвовать в обсуждении тем, связанных с направлением подготовки (задавать вопросы и отвечать на вопросы);
- осуществлять перевод и реферирование публицистической статьи.

*Владеть:*

- основными приемами аннотирования, реферирования и перевода литературы по направлению подготовки;
- идиоматически ограниченной речью, а также освоить стиль нейтрального научного общения;
- навыками профессиональной речи, в т.ч. понимать устную (монологическую и диалогическую) речь на общенаучные, общетехнические темы;
- наиболее употребительной (базовой) грамматикой и основными грамматическими явлениями, характерными для общепрофессиональной устной и письменной речи;
- основами публичной речи – делать сообщения, доклады (с предварительной подготовкой);
- основными навыками письма, необходимыми для подготовки публикаций, тезисов и ведения переписки.

*Иметь представление:*

- о стилистических особенностях научного и публицистического стиля;

- об основах подготовки научного доклада и презентации.



*Уметь:*

- устанавливать педагогически целесообразные отношения со всеми участниками образовательного процесса;
- методически разработать и провести образовательное занятие по тематике исследования, или имея тематическое задание, разработать и провести занятие для студентов, получающих образование в близких областях направления подготовки.

*Владеть:*

- навыками педагогического общения в различных профессиональных ситуациях;
- современными технологиями, методами и средствами, используемыми в процессе обучения, в том числе методами организации самостоятельной, учебной и научно-исследовательской деятельности в образовательных организациях высшего образования;
- методическими и педагогическими принципами разработки образовательного продукта, основными профессиональными педагогическими навыками преподавания и преподавательской деятельности.

- **УК-3 – готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач.**

---

*(код и наименование компетенции)*

Планируемые результаты обучения (на повышенном уровне):

*Знать:*

- основные принципы и категории исследовательской деятельности как профессиональной;
- особенности формирования и развития исследовательского потенциала.

*Уметь:*

- следовать нормам, принятым в научном общении при работе в российских и международных исследовательских коллективах с целью решения научных и научно-образовательных задач.

*Владеть:*

- различными типами коммуникаций при осуществлении работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач;
- методами научных исследований и организации коллективной научно-исследовательской работы.

- **УК-6 – способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития**

---

*(код и наименование компетенции)*

Планируемые результаты обучения (на повышенном уровне):

*Знать:*

- сущность, структуру и принципы процесса профессионально-творческого саморазвития;
- сущность и структуру педагогического мастерства преподавателя-исследователя;
- содержание процесса целеполагания профессионального и личностного развития, его особенности и способы реализации при решении профессиональных задач, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда.

*Уметь:*

- формулировать цели личностного и профессионального развития и условия их достижения, исходя из тенденций развития области профессиональной

- деятельности, этапов профессионального роста, индивидуально-личностных особенностей;
- выстраивать индивидуальные траектории профессионально-творческого саморазвития.

*Владеть:*

- способами выявления и оценки индивидуально-личностных, профессионально значимых качеств и путями достижения более высокого уровня их развития;
- навыками профессионально-творческого саморазвития на основе компетентного подхода.

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

*Знать:*

- основы психологии и педагогики высшей школы и профессиональной деятельности;
- основы дидактики высшей школы;
- психолого-педагогические особенности взаимодействия преподавателей и студентов;
- назначение и принципы методики преподавания общепрофессиональных и специальных дисциплин, возможности применения индивидуального и личностно-ориентированного подхода в педагогике;
- сущность, структуру и принципы процесса профессионально-творческого саморазвития;
- сущность и структуру педагогического мастерства преподавателя-исследователя;
- содержание процесса целеполагания профессионального и личностного развития, его особенности и способы реализации при решении профессиональных задач, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда;
- основные принципы и категории исследовательской деятельности как профессиональной;
- особенности формирования и развития исследовательского потенциала.

*Уметь:*

- устанавливать педагогически целесообразные отношения со всеми участниками образовательного процесса;
- методически разработать и провести образовательное занятие по тематике исследования, или имея тематическое задание, разработать и провести занятие для студентов, получающих образование в близких областях направления подготовки;
- следовать нормам, принятым в научном общении при работе в российских и международных исследовательских коллективах с целью решения научных и научно-образовательных задач;
- формулировать цели личностного и профессионального развития и условия их достижения, исходя из тенденций развития области профессиональной деятельности, этапов профессионального роста, индивидуально-личностных особенностей;
- выстраивать индивидуальные траектории профессионально-творческого саморазвития.

*Владеть:*

- навыками педагогического общения в различных профессиональных ситуациях;
- современными технологиями, методами и средствами, используемыми в процессе обучения, в том числе методами организации самостоятельной, учебной и научно-исследовательской деятельности в образовательных организациях высшего образования;
- методическими и педагогическими принципами разработки образовательного продукта, основными профессиональными

---

педагогическими навыками преподавания и преподавательской деятельности.

---

- способами выявления и оценки индивидуально-личностных, профессионально значимых качеств и путями достижения более высокого уровня их развития;
  - навыками профессионально-творческого саморазвития на основе компетентностного подхода;
  - различными типами коммуникаций при осуществлении работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач;
  - методами научных исследований и организации коллективной научно-исследовательской работы.
-

## **Аннотация рабочей программы дисциплины**

### **Аннотация дисциплины**

#### **Б1.В.ОД.2 Тенденции развития градостроительной экологии**

Учебная дисциплина «Тенденции развития градостроительной экологии» представляет собой дисциплину блока Б1.В «Вариативная часть. Обязательные дисциплины», в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 07.06.01 «Архитектура», учебного плана программы аспирантуры, формирующую конкретные теоретические знания и умения, практические навыки для успешной профессиональной деятельности.

Общая трудоемкость изучения дисциплины составляет 5 зачетных единиц (180 час).

#### **Цели и задачи освоения дисциплины.**

1. Цель дисциплины - подготовка кадров высшей школы, владеющих экологическими основами архитектурного и градостроительного проектирования и территориального планирования, и умеющих применять эти знания в проектной и исследовательской деятельности.

#### **2. Задачи:**

- получение общих представлений о глобальных экологических процессах и тенденциях их развития; наиболее актуальных экологических проблемах расселения и урбанизации, а также о компетенции и задачах специалистов- архитекторов по экологическим вопросам в области градостроительной деятельности;
- изучение методов и подходов, используемых при решении задач охраны окружающей среды при проектировании градостроительных объектов, экологических обоснований территориального планирования, законодательных и нормативных документов в этой области, на основе концепции устойчивого развития;
- изучение методов и подходов, используемых при экологическом проектировании архитектурных объектов, с учетом мирового опыта и современных технологий в соответствии с требованиями устойчивого развития.

**Структура дисциплины** (распределение трудоемкости по отдельным видам аудиторных учебных занятий и самостоятельной работы):

Аудиторные занятия: 72 час

Лекционные занятия – 36 час. (1 сем.)

практические занятия – 36 час ( 1 сем).

Самостоятельная работа – 108 час ( 1 сем).

#### **Основные дидактические единицы (разделы):**

Экология градостроительства, проблемы окружающей среды, охрана и развитие природных комплексов и исторической среды, экология архитектуры.

**В результате изучения дисциплины аспирант должен обладать следующими компетенциями:**

#### **универсальными (УК):**

- способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки (УК-2);
- способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности (УК-5);

**общефессиональными (ОПК):**

- владением методологией теоретических и экспериментальных исследований в области архитектуры (ОПК-1);
- владением культурой научного исследования в области архитектуры, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий (ОПК-2);
- готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования (ОПК-8).

**Виды учебной работы:**

Лекционные и практические занятия в интерактивных формах, самостоятельная работа студентов.

**Изучение дисциплины заканчивается:**

Зачет – 1 семестр.

**Аннотация рабочей программы дисциплины**  
Аннотация дисциплины  
Б1.В.ОД.3 Методология научного исследования  
градостроительных объектов

Учебная дисциплина «Методология научного исследования градостроительных объектов» представляет собой одну из обязательных дисциплин вариативной части, в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 07.06.01 «Архитектура», учебного плана программы аспирантуры, формирующую конкретные теоретические знания и умения, практические навыки для успешной профессиональной деятельности.

Общая трудоемкость изучения дисциплины составляет 5 зачетных единиц (180 час).

**Цели и задачи освоения дисциплины.**

**Цель дисциплины (модуля)-**

формирование знаний об основах научного исследования, знакомство с основными методами и приемами ведения научных исследований в области теории и истории архитектуры, градостроительства.

**Задачи освоения дисциплины (модуля):**

- изучить методологию научного поиска в контексте современной парадигмы развития информационного общества, основные научные методы исследований в области архитектуры и градостроительства;

- получить знания об этапах исследования, принципах их планирования в области градостроительства.

**Структура дисциплины** (распределение трудоемкости по отдельным видам аудиторных учебных занятий и самостоятельной работы):

Аудиторные занятия: 22 час

Лекционные занятия – 10 час. (1 сем.)

практические занятия – 22 час ( 1 сем).

Самостоятельная работа – 148 час ( 1 сем).

**Основные дидактические единицы (разделы):**

Наука и ее роль в современном обществе, методологические основы научных исследований в градостроительстве, сбор и представление научной информации в градостроительстве.

**В результате изучения дисциплины аспирант должен обладать следующими компетенциями:**

**Общепрофессиональных (ОПК):**

- владением методологией теоретических и экспериментальных исследований в области архитектуры (ОПК-1);

- владением культурой научного исследования в области архитектуры, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий (ОПК-2);

- способностью к профессиональной эксплуатации современного исследовательского оборудования и приборов (ОПК-3);

- способностью создавать замысел, разрабатывать проект (структуру, методологию и т.п.) целостного научного исследования, проводить самоисследование, при необходимости модифицируя изначальный проект (ОПК-4);

- способностью к разработке новых методов исследования и их применению в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области архитектуры, с учетом правил соблюдения авторских прав (ОПК-6);
- готовностью организовать работу исследовательского коллектива в области архитектуры (ОПК-7).

**Профессиональных (ПК):**

- способностью к разработке научных основ архитектурно-планировочной организации городов и сельских поселений, районной планировки, территориальных систем расселения регионов и страны, к решению научных и проектных проблем по улучшению функциональных, социальных, гигиенических и эстетических параметров среды обитания и жизнедеятельности людей, населяющих города и сельские местности, охраны и использования накопленного архитектурного, градостроительного и иного культурного наследия, а также сохранения и устойчивого развития окружающей среды в интересах ныне живущих и последующих поколений (ПК-1).

**Виды учебной работы:**

Лекционные и практические занятия в интерактивных формах, самостоятельная работа студентов.

**Изучение дисциплины заканчивается:**

Зачет - 1 семестр.

## Аннотация рабочей программы дисциплины

### Аннотация дисциплины

#### Б1.В.ДВ.1 «Актуальные проблемы теории и истории градостроительства».

Учебная дисциплина «Актуальные проблемы теории и истории градостроительства» представляет собой одну из дисциплин по выбору, в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 07.06.01 «Архитектура», учебного плана программы аспирантуры, формирующую конкретные теоретические знания и умения, практические навыки для успешной профессиональной деятельности.

Общая трудоемкость изучения дисциплины составляет 3 зачетных единиц (108 час).

#### **Цели и задачи освоения дисциплины.**

*Образовательные цели дисциплины:*

- овладение принципами и методами теории и истории градостроительства как одним из основных компонентов подготовки по направленности программы аспирантуры по направлению подготовки 07.06.01 «Архитектура».

*Профессиональные цели дисциплины:*

- способность к разработке научных основ планировки территорий городов и сельских поселений, территориального планирования, территориальных систем расселения регионов и страны;

- способность к решению научных и проектных проблем по улучшению функциональных, социальных, гигиенических и эстетических параметров среды обитания и жизнедеятельности людей в городах, городских и сельских поселениях;

- способность к разработке стратегии охраны и использования накопленного архитектурного, градостроительного и иного культурного наследия, а также сохранения и устойчивого развития окружающей среды.

*Задачи дисциплины:*

- формирование знаний о проблемах, научных и практических задачах, решаемых в области теории градостроительства, территориального планирования и планировки территорий, о предмете и методологических основах *теории и истории* в этой области деятельности;

- формирование знаний об исторических и современных *научно-теоретических концепциях* градостроительства;

- формирование знаний о синтезе природно-экологических, социально-экономических, инженерно-технических и художественно-эстетических знаний в градостроительной науке и проектировании;

- формирование знаний о научных принципах и методах, актуальных проблемах в теории и истории градостроительства;

- формирование знаний об основных задачах, методах и способах функционального и композиционного градостроительного анализа;

- формирование знаний об основах организации, управления и правового регулирования градостроительной деятельности, в том числе по планированию и проектированию застройки городов.

**Структура дисциплины** (распределение трудоемкости по отдельным видам аудиторных учебных занятий и самостоятельной работы):

Аудиторные занятия: 18 час

Лекционные занятия – 6 час. (1 сем.)

практические занятия – 12 час (1 сем.)

Самостоятельная работа – 90 час ( 1 сем).

**Основные дидактические единицы (разделы):**

История и теория градостроительства в совокупной системе научных знаний, современные проблемы и тенденции развития градостроительства, содержание и принципы построения современной системы законодательства в сфере архитектуры и градостроительства.

**В результате изучения дисциплины аспирант должен обладать следующими компетенциями:**

**универсальными (УК):**

- способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях (УК-1);

**общепрофессиональными (ОПК):**

- владением методологией теоретических и экспериментальных исследований в области архитектуры (ОПК-1);

- владением культурой научного исследования в области архитектуры, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий (ОПК-2);

- способностью создавать замысел, разрабатывать проект (структуру, методологию и т.п.) целостного научного исследования, проводить самоисследование, при необходимости модифицируя изначальный проект (ОПК-4);

**профессиональными (ПК):**

- способностью к разработке научных основ архитектурно-планировочной организации городов и сельских поселений, районной планировки, территориальных систем расселения регионов и страны, к решению научных и проектных проблем по улучшению функциональных, социальных, гигиенических и эстетических параметров среды обитания и жизнедеятельности людей, населяющих города и сельские местности, охраны и использования накопленного архитектурного, градостроительного и иного культурного наследия, а также сохранения и устойчивого развития окружающей среды в интересах ныне живущих и последующих поколений (ПК-1).

**Виды учебной работы:**

Лекционные и практические занятия в интерактивных формах, самостоятельная работа студентов.

**Изучение дисциплины заканчивается:**

Зачетом - 1 семестр.

## **Аннотация рабочей программы дисциплины**

### **Аннотация дисциплины**

#### **Б1.В.ДВ.1.2 «Информационные технологии в градостроительных исследованиях».**

Учебная дисциплина «Информационные технологии в градостроительных исследованиях» представляет собой одну из дисциплин по выбору, в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 07.06.01 «Архитектура», учебного плана программы аспирантуры, формирующую конкретные теоретические знания и умения, практические навыки для успешной профессиональной деятельности.

Общая трудоемкость изучения дисциплины составляет 3 зачетных единиц (108 час).

#### **Цели и задачи освоения дисциплины.**

*цель дисциплины:*

- овладение новейшими информационно-коммуникационными технологиями, используемыми в градостроительных исследованиях;

*Задачи дисциплины:*

- формирование знаний о проблемах, научных и практических задачах, решаемых в области теории градостроительства, территориального планирования и планировки территорий;
- формирование знаний о методологии теоретических и экспериментальных исследований в области градостроительства и архитектуры;
- формирование культуры научного исследования в области градостроительства и архитектуры;
- освоение навыков использования современных компьютерных технологий при проведении градостроительных исследований.

**Структура дисциплины** (распределение трудоемкости по отдельным видам аудиторных учебных занятий и самостоятельной работы):

Аудиторные занятия: 18 час

Лекционные занятия – 6 час. (1 сем.)

практические занятия – 12 час ( 1 сем).

Самостоятельная работа – 90 час ( 1 сем).

#### **Основные дидактические единицы (разделы):**

Технологии информационного поиска в профессиональной деятельности, ГСНТИ (государственная система научно-технической информации), информационно-компьютерные технологии как инструмент в проектных и научных исследованиях.

**В результате изучения дисциплины аспирант должен обладать следующими компетенциями:**

#### **общепрофессиональными (ОПК):**

- владением методологией теоретических и экспериментальных исследований в области архитектуры (ОПК-1);
- владением культурой научного исследования в области архитектуры, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий (ОПК-2);

#### **профессиональными (ПК):**

- способностью к разработке научных основ архитектурно-планировочной организации городов и сельских поселений, районной планировки, территориальных систем расселения

регионов и страны, к решению научных и проектных проблем по улучшению функциональных, социальных, гигиенических и эстетических параметров среды обитания и жизнедеятельности людей, населяющих города и сельские местности, охраны и использования накопленного архитектурного, градостроительного и иного культурного наследия, а также сохранения и устойчивого развития окружающей среды в интересах ныне живущих и последующих поколений (ПК-1).

**Виды учебной работы:**

Лекционные и практические занятия в интерактивных формах, самостоятельная работа студентов.

**Изучение дисциплины заканчивается:**

Зачетом - 1 семестр.

**Аннотация рабочей программы дисциплины**  
Аннотация дисциплины  
Б1.В.ОД.3 Методология научного исследования  
градостроительных объектов

Учебная дисциплина «Методология научного исследования градостроительных объектов» представляет собой одну из обязательных дисциплин вариативной части, в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 07.06.01 «Архитектура», учебного плана программы аспирантуры, формирующую конкретные теоретические знания и умения, практические навыки для успешной профессиональной деятельности.

Общая трудоемкость изучения дисциплины составляет 5 зачетных единиц (180 час).

**Цели и задачи освоения дисциплины.**

**Цель дисциплины (модуля)-**

формирование знаний об основах научного исследования, знакомство с основными методами и приемами ведения научных исследований в области теории и истории архитектуры, градостроительства.

**Задачи освоения дисциплины (модуля):**

- изучить методологию научного поиска в контексте современной парадигмы развития информационного общества, основные научные методы исследований в области архитектуры и градостроительства;

- получить знания об этапах исследования, принципах их планирования в области градостроительства.

**Структура дисциплины** (распределение трудоемкости по отдельным видам аудиторных учебных занятий и самостоятельной работы):

Аудиторные занятия: 22 час

Лекционные занятия – 10 час. (1 сем.)

практические занятия – 22 час ( 1 сем).

Самостоятельная работа – 148 час ( 1 сем).

**Основные дидактические единицы (разделы):**

Наука и ее роль в современном обществе, методологические основы научных исследований в градостроительстве, сбор и представление научной информации в градостроительстве.

**В результате изучения дисциплины аспирант должен обладать следующими компетенциями:**

**Общепрофессиональных (ОПК):**

- владением методологией теоретических и экспериментальных исследований в области архитектуры (ОПК-1);

- владением культурой научного исследования в области архитектуры, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий (ОПК-2);

- способностью к профессиональной эксплуатации современного исследовательского оборудования и приборов (ОПК-3);

- способностью создавать замысел, разрабатывать проект (структуру, методологию и т.п.) целостного научного исследования, проводить самоисследование, при необходимости модифицируя изначальный проект (ОПК-4);

- способностью к разработке новых методов исследования и их применению в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области архитектуры, с учетом правил соблюдения авторских прав (ОПК-6);
- готовностью организовать работу исследовательского коллектива в области архитектуры (ОПК-7).

**Профессиональных (ПК):**

- способностью к разработке научных основ архитектурно-планировочной организации городов и сельских поселений, районной планировки, территориальных систем расселения регионов и страны, к решению научных и проектных проблем по улучшению функциональных, социальных, гигиенических и эстетических параметров среды обитания и жизнедеятельности людей, населяющих города и сельские местности, охраны и использования накопленного архитектурного, градостроительного и иного культурного наследия, а также сохранения и устойчивого развития окружающей среды в интересах ныне живущих и последующих поколений (ПК-1).

**Виды учебной работы:**

Лекционные и практические занятия в интерактивных формах, самостоятельная работа студентов.

**Изучение дисциплины заканчивается:**

Зачет - 1 семестр.

**Аннотация рабочей программы дисциплины**  
Аннотация дисциплины  
**Б3.1 Научно-исследовательская деятельность**  
**и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации)**

Учебная дисциплина «Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации)» представляет собой дисциплину блока Б3 «Научные исследования», в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 07.06.01 «Архитектура», учебного плана программы аспирантуры, формирующую конкретные теоретические знания и умения, практические навыки для успешной профессиональной деятельности.

Общая трудоемкость изучения дисциплины составляет 108 зачетных единиц (3888 час).

**Цели и задачи освоения дисциплины.**

1.1. Цель: выполнение научных исследований в области архитектуры и написание научной квалификационной работы.

1.2. Задачи:

- формирование готовности к профессиональному совершенствованию;
- развитие инновационного мышления и творческого потенциала;
- формирование четкого представления об основных научных и профессиональных задачах, стоящих перед аспирантами, и способах их решения;
- совершенствование навыков использования современных технологий сбора информации, обработки и интерпретации эмпирических данных, владение современными методами исследований в рамках направления подготовки;
- формирование способности самостоятельно формулировать и решать задачи, возникающие в процессе научно-исследовательской деятельности;
- развитие личностных качеств, необходимых в научно-исследовательской деятельности: целеустремленность, трудолюбие, вдумчивость, пытливость, научная честность и др.

**Структура дисциплины** (распределение трудоемкости по отдельным видам аудиторных учебных занятий и самостоятельной работы):

Самостоятельная работа – 3888 час ( 2,3,5,6 семестр).

**Основные дидактические единицы (разделы):**

К видам научно-исследовательской деятельности могут быть отнесены: сбор, обработка и систематизация фактического и литературного материала, наблюдения, измерения и другие, выполняемые обучающимся самостоятельно виды работ, необходимых при написании диссертации (НКР).

**В результате изучения дисциплины аспирант должен обладать следующими компетенциями:**

<b>ОПК-1</b>	владением методологией теоретических и экспериментальных исследований в области архитектуры;
<b>ОПК-2</b>	владением культурой научного исследования в области архитектуры, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий;
<b>ОПК-4</b>	способностью создавать замысел, разрабатывать проект (структуру, методологию и т.п.) целостного научного исследования, проводить самоисследование, при необходимости модифицируя изначальный проект;
<b>ОПК-5</b>	способностью профессионально излагать результаты своих исследований и представлять их в виде научных публикаций и презентаций;
<b>ОПК-6</b>	способностью к разработке новых методов исследования и их применению в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области архитектуры, с учетом правил соблюдения авторских прав;
<b>ОПК-7</b>	готовностью организовать работу исследовательского коллектива в области архитектуры;
<b>ОПК-8</b>	готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования.
<b>Профессиональные компетенции (ПК)</b>	
<i>в области научно-исследовательской деятельности</i>	
<b>ПК-1</b>	способностью к разработке научных основ архитектурно-планировочной организации городов и сельских поселений, районной планировки, территориальных систем расселения регионов и страны, к решению научных и проектных проблем по улучшению функциональных, социальных, гигиенических и эстетических параметров среды обитания и жизнедеятельности людей, населяющих города и сельские местности, охраны и использования накопленного архитектурного, градостроительного и иного культурного наследия, а также сохранения и устойчивого развития окружающей среды в интересах ныне живущих и последующих поколений;
<b>Универсальные компетенции (УК)</b>	
<b>УК-1</b>	способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях
<b>УК-2</b>	способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки;
<b>УК-3</b>	готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач;
<b>УК-4</b>	готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках;
<b>УК-6</b>	способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития;

**Виды учебной работы:**

- самостоятельная работа аспирантов.

**Изучение дисциплины заканчивается:**

Зачет с оценкой – 2,3,5,6 семестры.

## **Аннотация рабочей программы дисциплины**

### **Аннотация дисциплины**

#### **Б4.Д.1.Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)**

Учебная дисциплина «Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)» представляет собой одну из дисциплин блока Б4 «Государственная итоговая аттестация» 07.06.01 «Архитектура», учебного плана программы аспирантуры, формирующую конкретные теоретические знания и умения, практические навыки для успешной профессиональной деятельности.

Общая трудоемкость изучения дисциплины составляет 6 зачетных единиц (216 час).

#### **Цели и задачи освоения дисциплины.**

Цель государственной итоговой аттестации: установление соответствия уровня профессиональной подготовки выпускников требованиям ФГОС ВО направления подготовки 07.06.01 «Архитектура», квалификации «Исследователь. Преподаватель-исследователь», оценка качества освоения программы аспирантуры и степени овладения выпускниками необходимыми компетенциями.

#### *Задачи:*

- оценка степени подготовленности выпускника к основным видам профессиональной деятельности;
- оценка уровня сформированности у выпускника необходимых общепрофессиональных компетенций;
- оценка уровня освоения профессиональных компетенций в соответствии с направленностью программы и номенклатурой научных специальностей, по которым присуждаются ученые степени;
- выявление уровня подготовленности выпускника к самостоятельной научно-исследовательской и преподавательской работе.

**Структура дисциплины** (распределение трудоемкости по отдельным видам аудиторных учебных занятий и самостоятельной работы):

Самостоятельная работа – 216 час

#### **Основные дидактические единицы (разделы):**

**Научный доклад об основных результатах научно-квалификационной работы (диссертации)** на соискание квалификации «Исследователь. Преподаватель-исследователь» является заключительным этапом обучения, законченной научно-квалификационной работы (диссертации), выполненной самостоятельно под общим руководством научного руководителя.

**В результате изучения дисциплины аспирант должен обладать следующими компетенциями:**

*универсальными (УК):*

<b>УК-1</b>	способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях
<b>УК-2</b>	способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки;
<b>УК-3</b>	готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач;
<b>УК-4</b>	готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках;
<b>УК-6</b>	способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития

***общепрофессиональными (ОПК):***

<b>ОПК-1</b>	владением методологией теоретических и экспериментальных исследований в области архитектуры;
<b>ОПК-2</b>	владением культурой научного исследования в области архитектуры, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий;
<b>ОПК-3</b>	способностью к профессиональной эксплуатации современного исследовательского оборудования и приборов;
<b>ОПК-4</b>	способностью создавать замысел, разрабатывать проект (структуру, методологию и т.п.) целостного научного исследования, проводить само исследование, при необходимости модифицируя изначальный проект;
<b>ОПК-5</b>	способностью профессионально излагать результаты своих исследований и представлять их в виде научных публикаций и презентаций;
<b>ОПК-6</b>	способностью к разработке новых методов исследования и их применению в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области архитектуры, с учетом правил соблюдения авторских прав;
<b>ОПК-7</b>	готовностью организовать работу исследовательского коллектива в области архитектуры;
<b>ОПК-8</b>	готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования.

***профессиональными (ПК):***

<b>ПК-1</b>	способностью к разработке научных основ архитектурно-планировочной организации городов и сельских поселений, районной планировки, территориальных систем расселения регионов и страны, к решению научных и проектных проблем по улучшению функциональных, социальных, гигиенических и эстетических параметров среды обитания и жизнедеятельности людей, населяющих города и сельские местности, охраны и использования накопленного архитектурного, градостроительного и иного культурного наследия, а также сохранения и устойчивого развития окружающей среды в интересах ныне живущих и последующих поколений
-------------	--

**Виды учебной работы:**

самостоятельная работа студентов.

**Изучение дисциплины заканчивается:**  
Научный доклад - 6 семестр.

## **Аннотация рабочей программы дисциплины**

### **Аннотация дисциплины**

#### **Б4.Д.1.Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)**

Учебная дисциплина «Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)» представляет собой одну из дисциплин блока Б4 «Государственная итоговая аттестация» 07.06.01 «Архитектура», учебного плана программы аспирантуры, формирующую конкретные теоретические знания и умения, практические навыки для успешной профессиональной деятельности.

Общая трудоемкость изучения дисциплины составляет 6 зачетных единиц (216 час).

#### **- Цели и задачи освоения дисциплины.**

Цель государственной итоговой аттестации: установление соответствия уровня профессиональной подготовки выпускников требованиям ФГОС ВО направления подготовки 07.06.01 «Архитектура», квалификации «Исследователь. Преподаватель-исследователь», оценка качества освоения программы аспирантуры и степени овладения выпускниками необходимыми компетенциями.

#### *Задачи:*

- оценка степени подготовленности выпускника к основным видам профессиональной деятельности;
- оценка уровня сформированности у выпускника необходимых общепрофессиональных компетенций;
- оценка уровня освоения профессиональных компетенций в соответствии с направленностью программы и номенклатурой научных специальностей, по которым присуждаются ученые степени;
- выявление уровня подготовленности выпускника к самостоятельной научно-исследовательской и преподавательской работе.

**Структура дисциплины** (распределение трудоемкости по отдельным видам аудиторных учебных занятий и самостоятельной работы):

#### Самостоятельная работа – 216 час

#### **- Основные дидактические единицы (разделы):**

**Научный доклад об основных результатах научно-квалификационной работы (диссертации)** на соискание квалификации «Исследователь. Преподаватель-исследователь» является заключительным этапом обучения, законченной научно-квалификационной работы (диссертации), выполненной самостоятельно под общим руководством научного руководителя.

-

**- В результате изучения дисциплины аспирант должен обладать следующими компетенциями:**

*универсальными (УК):*

<b>УК-1</b>	способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях
<b>УК-2</b>	способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки;
<b>УК-3</b>	готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач;
<b>УК-4</b>	готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках;
<b>УК-6</b>	способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития

***общепрофессиональными (ОПК):***

<b>ОПК-1</b>	владением методологией теоретических и экспериментальных исследований в области архитектуры;
<b>ОПК-2</b>	владением культурой научного исследования в области архитектуры, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий;
<b>ОПК-3</b>	способностью к профессиональной эксплуатации современного исследовательского оборудования и приборов;
<b>ОПК-4</b>	способностью создавать замысел, разрабатывать проект (структуру, методологию и т.п.) целостного научного исследования, проводить само исследование, при необходимости модифицируя изначальный проект;
<b>ОПК-5</b>	способностью профессионально излагать результаты своих исследований и представлять их в виде научных публикаций и презентаций;
<b>ОПК-6</b>	способностью к разработке новых методов исследования и их применению в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области архитектуры, с учетом правил соблюдения авторских прав;
<b>ОПК-7</b>	готовностью организовать работу исследовательского коллектива в области архитектуры;
<b>ОПК-8</b>	готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования.

***профессиональными (ПК):***

<b>ПК-1</b>	способностью к разработке научных основ архитектурно-планировочной организации городов и сельских поселений, районной планировки, территориальных систем расселения регионов и страны, к решению научных и проектных проблем по улучшению функциональных, социальных, гигиенических и эстетических параметров среды обитания и жизнедеятельности людей, населяющих города и сельские местности, охраны и использования накопленного архитектурного, градостроительного и иного культурного наследия, а также сохранения и устойчивого развития окружающей среды в интересах ныне живущих и последующих поколений
-------------	--

**Виды учебной работы:**

самостоятельная работа студентов.

**Изучение дисциплины заканчивается:**  
Научный доклад - 6 семестр.

## Аннотация рабочей программы дисциплины

### Аннотация дисциплины

#### Б2.1 «Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности: педагогическая».

Учебная дисциплина «Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности: педагогическая» представляет собой одну из дисциплин блока Б2 «Практики», в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 07.06.01 «Архитектура», учебного плана программы аспирантуры, формирующую конкретные теоретические знания и умения, практические навыки для успешной профессиональной деятельности.

Общая трудоемкость изучения дисциплины составляет 30 зачетных единиц (1080 час).

#### - **Цели и задачи освоения дисциплины.**

##### - *1. Образовательные цели дисциплины:*

- формирование у обучающегося профессиональных компетенций преподавателя-исследователя вуза, его подготовка к выполнению функций преподавателя-исследователя специальных дисциплин и куратора студенческой группы.

##### *2. Профессиональные цели дисциплины:*

- соединение теоретической подготовки обучающихся с практическими умениями и навыками, а также углубление знаний методики преподавания специальных дисциплин по направленности программ аспирантуры;

- формирование профессиональной готовности обучающихся к преподавательской деятельности и выработки способности проводить апробацию полученных в процессе научных исследований собственных научных результатов;

- закрепление и обогащение психолого-педагогических, методических, исследовательских и специальных знаний, их применение в решении конкретных педагогических задач.

##### *Задачи дисциплины:*

- изучение федеральных государственных образовательных стандартов (ФГОС) и рабочих учебных планов по образовательным программам, реализуемые кафедрами, их рабочие учебные программы, в соответствии с основными профессиональными образовательными программами; определение роли и места дисциплин учебного плана в подготовке бакалавров и магистров, их связь с другими дисциплинами; изучение учебно-методических комплексов одного-двух (по заданию руководителя) профессиональных дисциплин по направлению подготовки; изучение учебной и учебно-методической литературы по заданным дисциплинам; изучение научной и учебной литературы, указанной в учебной программе дисциплины;

- освоение организационных форм и методов обучения в высшем учебном заведении на примере деятельности выпускающей кафедры; изучение современных образовательных технологий и методик преподавания в высшей школе; получение практических навыков учебно-методической работы в высшей школе, подготовка учебного материала по требуемой тематике к лекции, практическому (семинарскому) занятию; получение навыков организации и проведения занятий с использованием новых технологий обучения; изучение учебно-методической литературы, программного обеспечения по рекомендованным дисциплинам учебного плана;

- подготовка план-конспекта лекций, лабораторных, практических и семинарских занятий; подготовка требуемых презентационных материалов, средств ведения, расходных материалов и т.п., необходимых для проведения занятий; посещение не менее чем 10 час. учебных занятий разного типа у ведущих преподавателей кафедры, детальный их анализ; непосредственное участие в учебном процессе; анализ проведенных занятий и разработка мероприятий по их совершенствованию; разработка оригинальной Рабочей программы дисциплины (раздела дисциплины) или предложения по совершенствованию существующей Рабочей программы одной из дисциплин кафедры; подготовка отчета по педагогической практике.

-

- **Структура дисциплины** (распределение трудоемкости по отдельным видам аудиторных учебных занятий и самостоятельной работы):

Самостоятельная работа – 1080 час ( 4 семестр).

- **Основные дидактические единицы (разделы):**

- К видам учебной работы на педагогической практике могут быть отнесены: ознакомительные лекции, инструктаж по технике безопасности, мероприятия по сбору, обработке и систематизации фактического и литературного материала, наблюдения, измерения и др., выполняемые как под руководством преподавателя, так и самостоятельно.

-

- **В результате изучения дисциплины аспирант должен обладать следующими компетенциями:**

*универсальными (УК):*

- способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки (**УК-2**);

- способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (**УК-6**);

*общепрофессиональными (ОПК):*

- способностью к профессиональной эксплуатации современного исследовательского оборудования и приборов (**ОПК-3**);

- способностью профессионально излагать результаты своих исследований и представлять их в виде научных публикаций и презентаций; (**ОПК-5**);

- готовностью организовать работу исследовательского коллектива в области архитектуры (**ОПК-7**);

- готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования (**ОПК-8**).

**Виды учебной работы:**

- самостоятельная работа аспирантов.

**Изучение дисциплины заканчивается:**

Зачет с оценкой - 4 семестр.

## **Аннотация рабочей программы дисциплины**

### **Аннотация дисциплины**

#### **Б2.2 «Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности: научно-исследовательская».**

Учебная дисциплина «Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности: научно-исследовательская» представляет собой одну из дисциплин блока Б2 «Практики», в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 07.06.01 «Архитектура», учебного плана программы аспирантуры, формирующую конкретные теоретические знания и умения, практические навыки для успешной профессиональной деятельности.

Общая трудоемкость изучения дисциплины составляет 3 зачетных единиц (108 час).

#### **Цели и задачи освоения дисциплины.**

##### *Профессиональные цели дисциплины:*

- формирование профессиональной готовности обучающихся к профессиональной деятельности и выработки способности проводить апробацию полученных в процессе научных исследований собственных научных результатов.

##### *Задачи дисциплины:*

1) закрепление, углубление и расширение теоретических знаний, умений и навыков, полученных студентами в процессе теоретического обучения;

2) сознание мотивов и ценностей в избранной профессии;

- ознакомление и усвоение методологии и технологии решения профессиональных задач (проблем);

- овладение профессионально-практическими умениями, производственными навыками и передовыми методами труда;

- изучение других сторон профессиональной деятельности (социальной, правовой, гигиенической, психологической, психофизической, технической, технологической, экономической и т.д.).

**Структура дисциплины** (распределение трудоемкости по отдельным видам аудиторных учебных занятий и самостоятельной работы):

Самостоятельная работа – 108 час ( 5 семестр).

#### **Основные дидактические единицы (разделы):**

К видам производственной работы на производственной практике могут быть отнесены: производственный инструктаж, в т.ч. инструктаж по технике безопасности, выполнение производственных заданий, сбор, обработка и систематизация фактического и литературного материала, наблюдения, измерения и другие, выполняемые обучающимся самостоятельно виды работ.

**В результате изучения дисциплины аспирант должен обладать следующими компетенциями:**

##### *общепрофессиональными (ОПК);*

- способностью к разработке новых методов исследования и их применению в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области архитектуры, с учетом правил соблюдения авторских прав (ОПК-6);

**профессиональными (ПК):**

- способностью к разработке научных основ архитектурно-планировочной организации городов и сельских поселений, районной планировки, территориальных систем расселения регионов и страны, к решению научных и проектных проблем по улучшению функциональных, социальных, гигиенических и эстетических параметров среды обитания и жизнедеятельности людей, населяющих города и сельские местности, охраны и использования накопленного архитектурного, градостроительного и иного культурного наследия, а также сохранения и устойчивого развития окружающей среды в интересах ныне живущих и последующих поколений (ПК-1).

**Виды учебной работы:**

- самостоятельная работа аспирантов.

**Изучение дисциплины заканчивается:**

Зачет с оценкой - 5 семестр.

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

**ФТД.1.Экономико-математическое моделирование результатов научных исследований**  
(наименование учебной дисциплины)

Вид учебной работы	Очная форма обучения		Заочная форма обучения	
	часов	з. е.	часов	з. е.
Аудиторные занятия	18	0,5	18/0,5	0,5
Самостоятельная работа	90	2,5	90/2,5	2,5
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	зачет		зачет	
Всего по дисциплине	108	3	108/3	3

### Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Данная дисциплина относится блоку ФТД «Факультативы» рабочего учебного плана ОПОП ВО. (Направление 07.06.01 «Архитектура»; направленность «Градостроительство, планировка сельскохозяйственных населенных пунктов»)

Для успешного освоения дисциплины должна быть сформирована(ны) УК-2 компетенция(и) на пороговом уровне.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- ОПК-2 Владение культурой научного исследования в области архитектуры, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий  
(код и наименование компетенции)

Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенции):

*Знать:*

- системный подход к целостному научному исследованию;
- метод аналогии, методы анализа экономических объектов.

*Уметь:*

- использовать современные методы исследования и информационно-коммуникационные технологии.

*Владеть:*

- навыками формулирования простейших прикладных экономико-математических моделей.

- УК-1 Способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях  
(код и наименование компетенции)

Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенции):

*Знать:*

- основные методы статистического анализа;
- элементы системного анализа, методы квалиметрии.

*Уметь:*

- анализировать и оценивать научные достижения;
- использовать методы экономико-математического моделирования.

*Владеть:*

- основными методами статистического анализа экспериментальных данных;
- основными положениями системного анализа применительно к научно-исследовательской деятельности.

К концу обучения аспирант должен:

*Знать:*

- основные этапы экономико-математического моделирования: идентификация объекта, оценка параметров модели, установление зависимости между ними, проверка модели, алгоритмизация процессов моделирования;
- основные задачи, решаемые с помощью экономико-математического моделирования;
- основные методы статистического анализа.

*Уметь:*

- использовать современные методы исследования и информационно-коммуникационные технологии;
- самостоятельно составлять, решать и интерпретировать простейшие практически значимые экономико-математические модели.

*Владеть:*

- навыками формулирования простейших прикладных экономико-математических моделей;
- основными положениями системного анализа применительно к научно-исследовательской деятельности.

**АННОТАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**  
ФТД.2 Прикладная математика и информатика в научных исследованиях  
(наименование учебной дисциплины)

Вид учебной работы	Очная форма обучения		Заочная форма обучения	
	часов	з. е.	часов	з. е.
Аудиторные занятия	18	0,5	18	0,5
Самостоятельная работа	90	2,5	90	2,5



**ОПК-2** Владение культурой научного исследования в области архитектуры, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий

---

К концу обучения студент должен:

*Знать:*

- состав и средства обеспечения функционирования автоматизированных информационных систем
- 

*Уметь:*

- разрабатывать структуру и определять объем входной и выходной информации проектируемой информационной системы;
- 

*Владеть:*

- методами защиты информации
- 

**ПК-1** Способность к разработке научных основ архитектурно-планировочной организации городов и сельских поселений, районной планировки, территориальных систем расселения регионов и страны, к решению научных и проектных проблем по улучшению функциональных, социальных, гигиенических и эстетических параметров среды обитания и жизнедеятельности людей, населяющих города и сельские местности, охраны и использования накопленного архитектурного, градостроительного и иного культурного наследия, а также сохранения и устойчивого развития окружающей среды в интересах ныне живущих и последующих поколений

---

К концу обучения студент должен:

*Знать:*

- современные тенденции развития, научные и прикладные достижения прикладной математики и информатики
- 

*Уметь:*

- осуществлять концептуальный анализ и формирование онтологического базиса при решении научных и прикладных задач в области информационных технологий
- 

*Владеть:*

- основами методологии и научного познания и системного подхода при изучении различных уровней организации материи, информации, пространства и времени.
-

