

## 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.

- УК- 5- способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности;

*(код и наименование)*

В результате изучения дисциплины (модуля) обучающийся должен:

*Знать:*

- этические проблемы, возникающие на современном этапе развития науки;

*Уметь:*

- обнаруживать и распознавать социальные и этические проблемы, возникающие в ходе научных исследований

*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 09.06.01 Информатика и вычислительная техника направленность Управление в социальных и экономических системах 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.

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**Б1.В.ОД.1 Психолого-педагогические основы профессиональной деятельности**  
**преподавателя-исследователя**

(наименование учебной дисциплины)

Вид учебной работы	Очная форма обучения		Заочная форма обучения	
	часов	з. е.	часов	з. е.
Аудиторные занятия	36	1,0	12	0,33
Самостоятельная работа	72	2,0	96	2,67
Контрольные работы				
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	зачет	1 семестр	зачет	1 курс
Всего по дисциплине	108	3	108	3

**Место дисциплины в структуре ОПОП**

Дисциплина (модуль) входит в цикл ОПОП

Данная дисциплина является обязательной дисциплиной вариативной части учебного цикла Б1.В.ОД ОПОП

Для успешного освоения курса должны быть сформированы компетенции:

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)*

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)*

УК-5 способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности

*(код и наименование)*

на повышенном уровне

*(пороговый, повышенный, продвинутый)*

ОПК-6 способность представлять полученные результаты научно-исследовательской деятельности на высоком уровне и с учетом соблюдения авторских прав

*(код и наименование)*

на повышенном уровне

*(пороговый, повышенный, продвинутый)*

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

*(код и наименование)*

на повышенном уровне

*(пороговый, повышенный, продвинутый)*

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

- **ОПК-6 – способность представлять полученные результаты научно-исследовательской деятельности на высоком уровне и с учетом соблюдения авторских прав.**

*(код и наименование компетенции)*

Планируемые результаты обучения (на повышенном уровне):

*Знать:*

нормативно-правовые аспекты учебного процесса в высшей школе;

способы представления результатов научно-исследовательской деятельности.

*Уметь:*

представлять полученные результаты научно-исследовательской деятельности на высоком уровне и с учетом соблюдения авторских прав.

*Владеть:*

навыками представления полученных результатов научно-исследовательской деятельности.

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

*(код и наименование компетенции)*

Планируемые результаты обучения (на повышенном уровне):

*Знать:*

основы психологии и педагогики высшей школы и профессиональной деятельности;

основы дидактики высшей школы;

сущность и структуру педагогического мастерства преподавателя-исследователя;

назначение и принципы методики преподавания общепрофессиональных и специальных дисциплин, возможности применения индивидуального и личностно-ориентированного подхода в педагогике.

*Уметь:*

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:*

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;

навыками профессионально-творческого саморазвития на основе компетентного подхода;

методическими и педагогическими принципами разработки образовательного продукта, основными профессиональными педагогическими навыками преподавания и преподавательской деятельности.

**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 (на повышенном уровне):

*Знать:*

методы критического анализа и оценки современных научных достижений;

методы, этапы генерирования новых идей.

*Уметь:*

использовать критический анализ и оценку современных научных достижений, при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях.

*Владеть:*

навыками критического анализа научных работ, системного подхода к анализу научных проблем, формально-логического определения понятий, аргументации и объяснения научных суждений, рефлексивного познания, ведения научных дискуссий.

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

*(код и наименование компетенции)*

Планируемые результаты обучения (на повышенном уровне):

*Знать:*

современные методы и технологии научной коммуникации в профессиональной деятельности.

*Уметь:*

использовать современные методы и технологии научной коммуникации в профессиональной деятельности.

*Владеть:*

инновационными образовательными технологиями, современными методами и средствами обучения и воспитания с целью обеспечения планируемого уровня личностного и профессионального развития.

- **УК-5 – способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности**

*(код и наименование компетенции)*

Планируемые результаты обучения (на повышенном уровне):

*Знать:*

основные категории педагогической этики;  
психолого-педагогические особенности взаимодействия преподавателей и студентов;  
этические нормы профессионально-педагогической этики.

*Уметь:*

устанавливать педагогически целесообразные отношения со всеми участниками образовательного процесса;  
конструктивно разрешать конфликтные ситуации с позиции педагогической этики.

*Владеть:*

навыками эффективного педагогического общения в различных профессиональных ситуациях;  
педагогическим тактом при решении профессиональных задач.

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

*Знать:*

- основы психологии и педагогики высшей школы и профессиональной деятельности;
- нормативно-правовые аспекты учебного процесса в высшей школе;
- основы дидактики высшей школы;
- психолого-педагогические особенности взаимодействия преподавателей и студентов;
- основные категории педагогической этики;
- этические нормы профессионально-педагогической этики;
- сущность и структуру педагогического мастерства преподавателя-исследователя;
- назначение и принципы методики преподавания общепрофессиональных и специальных дисциплин, возможности применения индивидуального и личностно-ориентированного подхода в педагогике;
- современные методы и технологии научной коммуникации в профессиональной деятельности;
- способы представления результатов научно-исследовательской деятельности;
- методы критического анализа и оценки современных научных достижений;
- методы, этапы генерирования новых идей.

*Уметь:*

- устанавливать педагогически целесообразные отношения со всеми участниками образовательного процесса;
- конструктивно разрешать конфликтные ситуации с позиции педагогической этики;
- 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;
- представлять полученные результаты научно-исследовательской деятельности на высоком уровне и с учетом соблюдения авторских прав;
- использовать современные методы и технологии научной коммуникации в профессиональной деятельности;
- использовать критический анализ и оценку современных научных достижений, при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях.

*Владеть:*

- навыками эффективного педагогического общения в различных профессиональных ситуациях;

---

- педагогическим тактом при решении профессиональных задач;

---

- 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;

---

- навыками представления полученных результатов научно-исследовательской деятельности;

---

- навыками критического анализа научных работ, системного подхода к анализу научных проблем, формально-логического определения понятий, аргументации и объяснения научных суждений, рефлексивного познания, ведения научных дискуссий;

---

- инновационными образовательными технологиями, современными методами и средствами обучения и воспитания с целью обеспечения планируемого уровня личностного и профессионального развития;

---

- навыками профессионально-творческого саморазвития на основе компетентностного подхода.

---

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**Б1.В.ДВ.1.2 Информационные технологии в управлении социально-экономическими системами**

(наименование учебной дисциплины)

Вид учебной работы	Очная форма обучения		Заочная форма обучения	
	Часов / з. е.	Курс, семестр		Часов / з. е.
Аудиторные занятия — всего	18/0,5	1, 1	Аудиторные занятия — всего	18/0,5
лекции	6/0,17	1, 1	лекции	6/0,17
практические занятия (семинары)	12/0,33	1, 1	практические занятия (семинары)	12/0,33
Самостоятельная работа — всего	90/2,5	1, 1	Самостоятельная работа — всего	90/2,5
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	Зачет	1, 1	Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	Зачет

**Место дисциплины в структуре ООП**

Дисциплина (модуль) входит в цикл ООП Б1.В.ДВ.1.2

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

ОПК-1 Владение методологией теоретических и экспериментальных исследований в области профессиональной деятельности

*(код и наименование)*

на повышенном уровне  
*(пороговый, повышенный, продвинутый)*

ОПК-2 Владение культурой научного исследования, в то числе с использованием современных информационно-коммуникационных технологий

*(код и наименование)*

на повышенном уровне  
*(пороговый, повышенный, продвинутый)*

ПК-3 Готовность к разработке новых информационных технологий в решении задач управления и принятия решений в социальных и экономических системах

*(код и наименование)*

на повышенном уровне  
*(пороговый, повышенный, продвинутый)*

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ОПК-1 Владение методологией теоретических и экспериментальных исследований в области профессиональной деятельности

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

**Знать:**

З-1 общие вопросы теории управления социально-экономическими системами

**Уметь:**

У-1 развивать подходы к решению задач управления социально-экономическими системами

**Владеть:**

В-1 методами решения экономических задач с использованием автоматизированных информационных технологий и систем

ОПК-2 Владение культурой научного исследования, в том числе использованием современных информационно-коммуникационных технологий

---

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

**Знать:**

З-1 информационные технологии в системах управления социально-экономическими системами

**Уметь:**

У-1 разрабатывать новые информационные технологии в системах управления социально-экономическими системами

**Владеть:**

В-1 особенностями использования информационных систем по основным направлениям научной деятельности

ПК-3 Готовность к разработке новых информационных технологий в решении задач управления и принятия решений в социальных и экономических системах

---

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

**Знать:**

З-1 методы и приемы решения типовых задач управления в социальных и экономических системах с использованием информационных технологий

З-2 основы построения корпоративных информационных систем и баз данных

З-3

**Уметь:**

У-1 применять информационные технологии для решения задач управления в социальных и экономических системах

У-2 работать с информацией в глобальных компьютерных сетях и корпоративных информационных системах.

**Владеть:**

В-1 основными методами, способами и средствами получения, хранения и переработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией



*Знать:*

- методы критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методы генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях

---

- содержание процесса профессионального и личностного развития, его особенности и способы реализации при решении профессиональных задач.

---

- содержание процесса профессионального и личностного развития при решении профессиональных задач, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда

*Уметь:*

- анализировать варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные выигрыши/проигрыши реализации этих вариантов; при решении исследовательских и практических задач генерировать новые идеи

---

- самостоятельно определять порядок выполнения работ

---

- осуществлять личностный выбор в различных профессиональных и морально-ценностных ситуациях, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой и обществом

---

- осуществлять расчеты достоверности и адекватности прогнозов.

*Владеть:*

- навыками анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач

---

  - способами выявления и оценки индивидуально-личностных, профессионально-значимых качеств

---

  - способами выявления и оценки индивидуально-личностных, профессионально-значимых качеств и путями достижения более высокого уровня их развития
-



## профессиональной деятельности

---

### **ПК-1Способность к разработке новых и совершенствованию существующих структур, механизмов и моделей управления сложными социально-экономическими системами с целью повышения эффективности и надежности их функционирования**

---

В результате изучения дисциплины (модуля) обучающийся должен:

*Знать:*

- методологию проектирования информационных систем
  - основные понятия, методы проведения экспериментальных исследований  
современные тенденции развития, научные и в методологии проведения экспериментальных исследований
- 

*Уметь:*

- применять теоретические знания для проведения экспериментальных исследований
  - использовать на практике методы проведения исследований по теме НИР
  - формулировать требования к составу функций, структуре входной и выходной информации проектируемой информационной системы
- 

*Владеть:*

- методами решения экономических задач с использованием автоматизированных информационных технологий и систем
  - особенностями использования информационных систем по основным направлениям научной деятельности
  - основами методологии и научного познания и системного подхода при изучении различных уровней организации материи, информации, пространства и времени
- 

*Иметь представление:*

О новых методах исследования и их применению в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области профессиональной деятельности

---

О новых механизмах и моделях управления сложными социально-экономическими системами с целью повышения эффективности и надежности их функционирования

---

**АННОТАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**Управление в социальных и экономических системах**

(наименование учебной дисциплины)

Вид учебной работы	Очная форма обучения		Заочная форма обучения		Очно-заочная форма обучения	
	часов	з. е.	часов	з. е.	часов	з. е.
Аудиторные занятия	36	1	36	1		
Самостоятельная работа	108	3	108	3		
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	экзамен	1	экзамен	1		
<b>Всего по дисциплине</b>	<b>180</b>	<b>5</b>	<b>180</b>	<b>5</b>		

**Место дисциплины в структуре ООП**

Дисциплина (модуль) входит в цикл ООП в вариативную часть (обязательная дисциплина) блока Б1 «Дисциплины (модули)» Б1.В.ОД.4

Изучению предшествуют следующие теория информационных процессов и систем дисциплины (модули):

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

- ОПК-1 – владеть методологией теоретических и экспериментальных исследований в области профессиональной деятельности.

*(код и наименование)*

на \_\_\_\_\_ пороговом \_\_\_\_\_ уровне  
*(пороговый, повышенный, продвинутый)*

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

ОПК-1 – владеть методологией теоретических и экспериментальных исследований в области профессиональной деятельности;

ПК-1 – способность проводить теоретические и прикладные исследования системных связей и закономерностей функционирования и развития объектов и процессов в экономике и обществе с учетом отраслевых особенностей, ориентированные на повышение эффективности управления на основе развития и использования методов теории управления и принятия решений;

ПК-3 – готовность к разработке новых информационных технологий в решении задач управления и принятия решений в социальных и экономических системах.

*(код и наименование)*

В результате изучения дисциплины (модуля) обучающийся должен:

*Знать:*

- современные тенденции развития, научные и прикладные достижения в области управления социальных и экономических систем прикладной математики и информатики.

*Уметь:*

- осуществлять содержательную формализацию задач управления в социальных экономических системах, их основных методов решения, интерпретации и анализа полученных решений и их применение в принятии решений..
- 

*Владеть:*

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

*Иметь представление:*

- о методах и средствах разработки и исследования теоретических и экспериментальных моделей объектов профессиональной деятельности.
-

**АННОТАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**Б1.В.ОД.3 Методы проектирования социально-экономических систем**  
(наименование учебной дисциплины)

Уровень основной образовательной программы — *подготовка кадров высшей квалификации*

Направление 09.06.01 Информатика и вычислительная

техника Форма обучения *очная, заочная*

Кафедра разработчик — *ИВС*

Вид учебной работы	Очная форма обучения		Заочная форма обучения		Очно-заочная форма обучения	
	часов	з. е.	часов	з. е.	часов	з. е.
Аудиторные занятия	72/2	1,1	32/0,9	1,1		
Самостоятельная работа	108/3	1,1	148/4,1	1,1		
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	Зачет	1,1	Зачет	1,1		
Всего по дисциплине	180/5		180/5			

**Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы**

Данная дисциплина является частью модуля вариативных дисциплин ОПОП.

Знания, умения и приобретенные компетенции будут использованы при изучении следующих дисциплин и разделов ОПОП:

- Управление в социальных и экономических системах (Б1.В.ОД.4)

*(наименование последующей учебной дисциплины (модуля), раздела ООП)*

**Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

**ОПК-1** (владением методологией теоретических и экспериментальных исследований в области профессиональной деятельности). К концу обучения студент должен:

**Знать:**

- методологию проектирования информационных систем

**Уметь:**

- формулировать требования к составу функций, структуре входной и выходной информации проектируемой информационной системы

**Владеть:**

- методами решения экономических задач с использованием автоматизированных информационных технологий и систем

**ОПК-3** (способность к разработке новых методов исследования и их применению в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области профессиональной деятельности). 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-2** (Способность к разработке новых и совершенствованию существующих структур, механизмов и моделей управления сложными социально-экономическими системами с целью повышения эффективности и надежности их функционирования). 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

## 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. (09.06.01. «Информатика и вычислительная техника»; направленность «Управление в социальных и экономических системах»)

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 строительства, в том числе с использованием новейших инновационно-коммуникационных технологий  
(код и наименование компетенции)

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

- основными положениями системного анализа применительно к научно-исследовательской деятельности.
- основными методами статистического анализа экспериментальных данных.
- ПК-1 Способность проводить теоретические и прикладные исследования системных связей и закономерностей функционирования и развития объектов и процессов в экономике и обществе с учетом отраслевых особенностей, ориентированные на повышение эффективности управления на основе развития и использования методов теории управления и принятия решений

(код и наименование компетенции)

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

*Знать:*

- математические методы системного анализа;
- метод аналогии, методы анализа экономических объектов, экономическое прогнозирование развития хозяйственных процессов.

*Уметь:*

- применять математические методы системного анализа для установления закономерностей функционирования и развития объектов и процессов в экономике и обществе.

*Владеть:*

- навыками формулирования простейших прикладных экономико-математических моделей.

В результате изучения дисциплины обучающийся 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;
- модульный принцип при практическом моделировании, использование стандартных модулей;
- основные методы статистического анализа.

*Уметь:*

- использовать современные методы исследования и информационно-коммуникационные технологии;
- анализировать и оценивать научные достижения;
- 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
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	зачет		зачет	



*Уметь:*

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

*Владеть:*

- методами защиты информации
- 

**ПК-3** Способность к созданию и развитию эффективных методов расчета и экспериментальных исследований при перевозках, технической эксплуатации и сервиса, разработка методов расчета инфраструктуры перевозочного процесса

---

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.
-