

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

### «История и философия науки»

**Шифр и наименование научной специальности:**

2.3.1. Системный анализ, управление и обработка информации, статистика

**Форма обучения:** очная

**Семестр:** 1

**Цель освоения дисциплины:** формирование представлений об общих закономерностях и тенденциях развития научного познания как особой деятельности по производству научных знаний, взятых в их историческом развитии и рассматриваемых в исторически изменяющемся социокультурном контексте, изучение строения научного знания, механизмов и форм его развития, формирование знаний о методах, принципах и приемах научной деятельности в области информатики

**План курса:**

№ темы	Название раздела/темы	Формы текущего контроля
1.	Тема 1. Вводная лекция. Предмет философии науки	собеседование, письменная самостоятельная работа
2.	Тема 2. Возникновение науки и основные стадии её исторической эволюции	собеседование, контрольная работа
3.	Тема 3. Философия науки в свете различных философских традиций мышления	собеседование, письменная самостоятельная работа
4.	Тема 4. Наука в культуре современной цивилизации	собеседование, контрольная работа
5.	Тема 5. Современная наука как социальный институт. Нормы и ценности научного сообщества	собеседование, письменная самостоятельная работа
6.	Тема 6. Природа научного знания. Идеалы и критерии научности знания	собеседование, письменная самостоятельная работа
7.	Тема 7. Структура научного знания и его основные элементы	собеседование, письменная самостоятельная работа
8.	Тема 8. Методология научного исследования	собеседование, письменная самостоятельная работа
9.	Тема 9. Проблема роста научного знания. Современные концепции развития науки	собеседование, письменная самостоятельная работа
10.	Тема 10. Понятие истины в философии науки и проблема научной рациональности	собеседование, письменная самостоятельная работа
11.	Тема 11. Философские проблемы информатики	письменная контрольная работа

**Форма промежуточной аттестации:** кандидатский экзамен

### **Основная литература:**

1. Аулов, А.П. История и философия науки: учебно-методическое пособие для аспирантов / А.П. Аулов, О.Н. Слоботчиков. – М.: Институт мировых цивилизаций, 2021. – 164 с. — ISBN 978-5-907445-62-8. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/116603.html>
2. Мархинин, В. В. Лекции по философии науки : учебное пособие / В. В. Мархинин. — Москва : Логос, 2016. — 428 с. — ISBN 978-5-98704-782-8. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/66408.html>
3. Мартынович, С. Ф. Философия науки: контекстуальность проблем и концепций : монография / С. Ф. Мартынович. — Саратов : Вузовское образование, 2019. — 624 с. — ISBN 978-5-4487-0468-0. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/81282.html>
4. Сабиров, В. Ш. Философия науки : учебное пособие / В. Ш. Сабиров, О. С. Соина. — Новосибирск : Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2016. — 95 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/69567.html>

# АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

## «Иностранный язык»

### Шифр и наименование научной специальности:

2.3.1. Системный анализ, управление и обработка информации, статистика

**Форма обучения:** очная

**Семестр:** 1

**Цель освоения дисциплины:** достижение практического владения иностранным языком как средством профессионального общения, позволяющего использовать его в научно-исследовательской деятельности и подготовке диссертации на соискание ученой степени кандидата наук, а также в педагогической деятельности по основным образовательным программам высшего образования. Практическое владение иностранным языком в рамках данного курса предполагает наличие специальных умений в различных видах речевой коммуникации.

### План курса:

№ темы	Название раздела/темы	Формы текущего контроля
1.	Тема 1. Наука в глобальном мире	выполнение и защита проекта
2.	Тема 2. Современный ученый в научно-исследовательской деятельности	выполнение и защита проекта
3.	Тема 3. Научный дискурс в межкультурной коммуникации	выполнение и защита проекта

**Форма промежуточной аттестации:** кандидатский экзамен

### Основная литература:

#### Английский язык

Английский язык для академических целей. English for Academic Purposes: учебное пособие для вузов / Т.А.Барановская, А.В. Захарова, Т.Б. Пospelова, Ю.А. Суворова. М.: Издательство Юрайт, 2022. Образовательная платформа Юрайт. URL: <https://urait.ru/bcode/489787>.

#### Немецкий язык

Миляева Н.Н., Кукина Н.В. Немецкий язык. Deutsch (A1—A2): учебник и практикум для вузов. М.: Издательство Юрайт, 2020. Образовательная платформа Юрайт. URL: <https://urait.ru/bcode/450090>

#### Французский язык

Левина М.С., Самсонова О.Б., Хараузова В.В. Французский язык в 2 ч. Часть 1 (A1—A2): учебник и практикум для вузов. М.: Издательство Юрайт, 2020. Образовательная платформа Юрайт. URL: <https://urait.ru/bcode/466455>

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

### «Системный анализ, управление и обработка информации, статистика»

#### Шифр и наименование научной специальности:

2.3.1. Системный анализ, управление и обработка информации, статистика

**Форма обучения:** очная

**Семестр:** 3

**Цель освоения дисциплины:** формирование и развитие у аспирантов знаний, умений и навыков в области системного анализа, управления и обработки информации на основе углубленного изучения теории в области методов и средств анализа и обработки информации, управления сложными системами с целью повышения эффективности, надежности и качества функционирования технических систем.

#### План курса:

№ темы	Название раздела/темы	Формы текущего контроля
1.	Тема 1. Системный анализ, основные положения и назначение	коллоквиум
2.	Тема 2. Системы и их свойства	собеседование
3.	Тема 3. Этапы системного анализа	коллоквиум
4.	Тема 4. Логика и методология системного анализа	собеседование
5.	Тема 5. Основы оценки систем	коллоквиум
6.	Тема 6. Оптимизация и математическое программирование	собеседование
7.	Тема 7. Выбор или принятие решений	собеседование
8.	Тема 8. Основы управления	коллоквиум
9.	Тема 9. Основы теории информации	собеседование
10.	Тема 10. Основы интеллектуальных информационных систем	коллоквиум
11.	Тема 11. Информационные технологии	собеседование
12.	Тема 12. Интеллектуальные технологии в информационных системах	собеседование

**Форма промежуточной аттестации:** кандидатский экзамен

#### Основная литература:

1. Системный анализ : учебник и практикум для вузов / В. В. Кузнецов [и др.] ; под общей редакцией В. В. Кузнецова. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 270 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-9916-8591-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/490660>.

2. Ахмадиев, Ф. Г. Математическое моделирование и методы оптимизации : учебное пособие / Ф. Г. Ахмадиев, Р. М. Гильфанов. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2022. — 178 с. — ISBN 978-5-4497-1383-4. — Текст : электронный // Цифровой

образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL:  
<https://www.iprbookshop.ru/116448.htm>

3. Павлова, А. И. Искусственные нейронные сети : учебное пособие / А. И. Павлова. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2021. — 190 с. — ISBN 978-5-4497-1165-6. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/108228.html>

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

### «Методика преподавания профильных дисциплин в области моделирования, управления и оптимизации информационных процессов и ресурсов»

#### Шифр и наименование научной специальности:

2.3.1. Системный анализ, управление и обработка информации, статистика

**Форма обучения:** очная

**Семестр:** 2

**Цель освоения дисциплины:** сформировать у аспирантов комплекс профессионально-методических действий, углубить знания об образовательно-проектировочной деятельности, необходимые для преподавания дисциплин в области моделирования, управления и оптимизации информационных процессов и ресурсов и для последующей профессиональной деятельности аспиранта, а также сформировать в сознании обобщенный идеал личности преподавателя профессионального обучения, перспективы профессионально-педагогической деятельности.

#### План курса:

№ темы	Название раздела/темы	Формы текущего контроля
1.	Тема 1. Теория и методика преподавания профильных дисциплин в области моделирования, управления и оптимизации информационных процессов и ресурсов как отрасль практико-ориентированного знания	доклад
2.	Тема 2. Современные педагогические технологии в деятельности преподавателя профильных дисциплин.	доклад
3.	Тема 3. Практика разработки рабочей программы и календарно-тематического плана преподавателем профильных дисциплин	опрос
4.	Тема 4. Разработка дидактических средств обучения для учебного занятия преподавателем профильных дисциплин	опрос, доклад
5.	Тема 5. Разработка контрольно-измерительных материалов для организации промежуточного и итогового контроля по преподаваемой дисциплины	опрос, доклад

**Форма промежуточной аттестации:** зачет

#### Основная литература:

1. Образцов, П. И. Основы профессиональной дидактики : учебное пособие для вузов / П. И. Образцов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 230 с. — (Образовательный процесс). — ISBN 978-5-534-07767-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/438518>

2. Ганьшина, Г. В. Методика преподавания специальных дисциплин : учебное пособие для вузов / Г. В. Ганьшина. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 195 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-11433-1. — Текст : электронный //

Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/456953>

3. Шарипов, Ф. В. Педагогика и психология высшей школы : учебное пособие / Ф. В. Шарипов. — Москва : Логос, 2016. — 448 с. — ISBN 978-5-98704-587-9. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/66421.html>

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

### «Методы анализа и обработки данных в научных исследованиях»

#### Шифр и наименование научной специальности:

2.3.1. Системный анализ, управление и обработка информации, статистика

**Форма обучения:** очная

**Семестр:** 2

**Цель освоения дисциплины:** приобретение аспирантами теоретических и практических знаний, умений и навыков в области анализа и обработки экспериментальных данных, подготовка к: выбору основных факторов эксперимента; подбору эмпирических зависимостей для экспериментальных данных; оценке коэффициентов регрессионной модели эксперимента; построения оптимальных планов для научно-технических экспериментов.

#### План курса:

№ темы	Название раздела/темы	Формы текущего контроля
1.	Тема 1. Основные понятия	опрос
2.	Тема 2. Методы интерполяции данных. Примеры программ в математических пакетах	опрос
3.	Тема 3. Методы построения аппроксимирующих функций по экспериментальным данным. Использование математических пакетов	опрос
4.	Тема 4. Генераторы случайных процессов	опрос

**Форма промежуточной аттестации:** зачет

#### Основная литература:

1. Петров, И.Б. Введение в вычислительную математику: учебное пособие [Электронный ресурс] / И.Б. Петров, А.И. Лобанов. — Электрон. дан. — М.: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 352 с. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/94848.html> — Загл. с экрана.

2. Бояршинов, М.Г. Прикладные задачи вычислительной математики и механики: учебное пособие [Электронный ресурс] / М. Г. Бояршинов. — Электрон. дан. — Саратов: Вузовское образование, 2020. — 344 с. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/93067.html> — Загл. с экрана.

3. Далингер, В. А. Теория вероятностей и математическая статистика с применением Mathcad : учебник и практикум для вузов / В. А. Далингер, С. Д. Симонженков, Б. С. Галюкшов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020 — 145 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-10080-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/452017>.



## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

### «Методы и алгоритмы интеллектуальной поддержки принятия управленческих решений»

#### Шифр и наименование научной специальности:

2.3.1. Системный анализ, управление и обработка информации, статистика

Форма обучения: очная

Семестр: 2

**Цель освоения дисциплины:** приобретение аспирантами знаний в области систем искусственного интеллекта (ИИ) и принятия решений, изучение основных этапов, стадий и программных средств конструирования интеллектуальных систем (ИС) для различных предметных областей, формирование умений и навыков при решении задач проектирования интеллектуальных систем различного назначения.

#### План курса:

№ темы	Название раздела/темы	Формы текущего контроля
1.	Тема 1. Базовые понятия и основные направления искусственного интеллекта	опрос
2.	Тема 2. Тенденции развития интеллектуальных систем автоматизации процессов принятия управленческих решений	опрос
3.	Тема 3. Архитектура интеллектуальных информационных систем	опрос
4.	Тема 4. Этапы проектирования и инструментальные средства создания интеллектуальных систем	опрос
5.	Тема 5. Примеры проектирования интеллектуальных систем поддержки принятия управленческих решений	опрос

**Форма промежуточной аттестации:** зачет

#### Основная литература:

1. Павлова, А. И. Информационные технологии: основные положения теории искусственных нейронных сетей : учебное пособие / А. И. Павлова. — Новосибирск : Новосибирский государственный университет экономики и управления «НИНХ», 2017. — 191 с. — ISBN 978-5-7014-0801-0. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/87110.html>

2. Системы поддержки принятия решений : учебник и практикум для вузов / В. Г. Халин [и др.]; под редакцией В. Г. Халина, Г. В. Черновой. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 494 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-01419-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/450379>.

Кузнецов, В.Ф. Системный анализ и теория принятия решений : практикум : [16+] / В.Ф. Кузнецов ; Национальный исследовательский технологический университет "МИСиС", Кафедра автоматики и управления в технических системах. — Москва :

МИСиС, 2014. – 51 с. : схем., табл. – Режим доступа: по подписке. –  
URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=497669>

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

«Технология представления результатов исследования»

### Шифр и наименование научной специальности:

2.3.1. Системный анализ, управление и обработка информации, статистика

**Форма обучения:** очная

**Семестр:** 3

**Цель освоения дисциплины:** является овладение системой научно-практических знаний, умений и навыков в области осваиваемой дисциплины, формирование профессиональной готовности и самостоятельной научной и исследовательской деятельности, углубленное изучение теоретических и методических основ разработки плана научных исследований и представления результатов работ

### План курса:

№ темы	Название раздела/темы	Формы текущего контроля
1.	Тема 1. Подготовка к представлению научно-квалификационной работы на рассмотрение диссертационного совета	групповая дискуссия
2.	Тема 2. Принятие диссертации к рассмотрению и защите	групповая дискуссия
3.	Тема 3. Защита диссертации и формирование аттестационного дела	групповая дискуссия
4.	Тема 4. Утверждение диссертации в ВАК	групповая дискуссия

**Форма промежуточной аттестации:** зачет

### Основная литература:

1. Селетков, С. Г. Методология диссертационного исследования : учебник для вузов / С. Г. Селетков. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 281 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-13682-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/477184>

2. Тронин, В. Г. Методология научных исследований : учебное пособие / В. Г. Тронин, А. Р. Сафиуллин. — Ульяновск : Ульяновский государственный технический университет, 2020. — 87 с. — ISBN 978-5-9795-2046-9. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/106137.html>

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

### Производственная практика (педагогическая)

#### Шифр и наименование научной специальности:

2.3.1. Системный анализ, управление и обработка информации, статистика

**Форма обучения:** очная

**Семестр:** 4

**Цель практики:** изучение основ педагогической и учебно-методической работы в высших учебных заведениях, овладение умениями и навыками проведения отдельных видов учебных занятий по отрасли науки и научной специальности подготовки аспиранта, подготовка к преподавательской деятельности в образовательных организациях высшего образования.

#### Содержание практики:

№ темы	Название раздела/темы	Формы контроля
1.	<b>Подготовительный этап</b> Инструктаж по ознакомлению с требованиями охраны труда, технике безопасности, пожарной безопасности, правилам внутреннего трудового распорядка. Ознакомление с программой практики, формой и содержанием отчетной документации. Составление рабочего графика (плана) проведения практики, получение индивидуальных заданий от руководителя практики.	Собеседование
2.	<b>Практический этап</b> Знакомство с нормативно-методической базой организации учебного процесса в вузе	Отчет
	Выполнение индивидуальных заданий руководителя практики, направленных на закрепление умений и навыков, формирование опыта преподавательской деятельности, в.т. самостоятельная работа	Отчет
3.	<b>Заключительный этап</b> Составление и оформление отчета по практике	Отчет
	Защита отчета о прохождении практики	Доклад по отчету

**Форма промежуточной аттестации:** зачет с оценкой

#### Основная литература:

1. Методика преподавания: оценка профессиональных компетенций у студентов : учебное пособие для вузов / В. Н. Белкина [и др.] ; под редакцией В. Н. Белкиной. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 212 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-08013-1. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/455464>.

2. Шарипов Ф.В. Педагогика и психология высшей школы [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Шарипов Ф.В.— Электрон. текстовые данные.— Москва: Логос, 2016.— 448 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/66421.html>.

3. Самойлов В.Д. Педагогика и психология высшей школы. Андрогиическая парадигма [Электронный ресурс]: учебник для студентов вузов/ Самойлов В.Д.— Электрон. текстовые данные.— Москва: ЮНИТИ-ДАНА, 2017.— 207 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/81528.html>.