

Аннотации рабочих программ учебных дисциплин

Направление подготовки	09.06.01 Информатика и вычислительная техника
Направленность программы	Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами (легкая промышленность)
Уровень образования	Подготовка кадров высшей квалификации

Б1.Б.1 История и философия науки

(название дисциплины)

1. Цель изучения дисциплины

Сформировать компетенции обучающегося в области истории и философии науки. Развитие навыков творческого мышления научных работников; знакомство с основными историческими этапами становления и развития науки в мире и в России в широком социокультурном контексте, а также с кругом проблем, на который ориентирован исследовательский поиск современной философии науки; типами научной рациональности и методологии науки; системой ценностей, на которые ориентируются ученые; анализом основных методологических проблем, возникающих в науке на современном этапе ее развития.

2. Содержание дисциплины

- Учебный модуль 1: История науки
- Учебный модуль 2: Общие проблемы философия науки
- Учебный модуль 3: Особенности современного этапа развития науки.

3. Перечень компетенций

- УК-1
- УК-2

4. Общая трудоемкость дисциплины

- 4зач. ед.

5. Форма (ы) промежуточной аттестации

Экзамен, зачет, контрольная работа

Б1.Б.2 Иностранный язык

(название дисциплины)

1. Цель изучения дисциплины

Изучение дисциплины направлено на подготовку и сдачу кандидатского экзамена. Сформировать у обучающихся углубленные профессиональные знания иностранного языка, умения без затруднений читать научную литературу по специальности, а также участвовать в других видах коммуникации, наиболее часто возникающих в научной работе (обсуждение научных проблем по дискуссионным вопросам, планированию научных экспериментов, участие в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач и т. п.).

2. Содержание дисциплины

- Учебный модуль 1: Работа с научным текстом.
- Учебный модуль 2: Особенности научного текста.
- Учебный модуль 3: Написание аннотации научной статьи.
- Учебный модуль 4: Написание реферата

3. Перечень компетенций

- УК-3
- УК-4

4. Общая трудоемкость дисциплины

- 5зач. ед.

5. Форма (ы) промежуточной аттестации

Экзамен, зачет, реферат

Б1.В.ОД.13 защита авторских прав в процессе проектирования, изготовления и эксплуатации изделий

(название дисциплины)

1. Цель изучения дисциплины

Сформировать компетенции обучающегося в области защиты интеллектуальной собственности, усвоение методологических принципов работы в мировых патентных базах данных.

2. Содержание дисциплины

- Учебный модуль 1: Правовые, нормативно-технические и организационные основы патентования
- Учебный модуль 2: Защита и оформление прав создаваемой интеллектуальной собственности в РФ и за рубежом
- Учебный модуль 3: Патентная и научно-техническая документация

3. Перечень компетенций

- ОПК-6
- ОПК-7

4. Общая трудоемкость дисциплины

- 2зач. ед.

5. Форма (ы) промежуточной аттестации

Зачет

Б1.В.ОД.2Современные информационные технологии

(название дисциплины)

1. Цель изучения дисциплины

Сформировать компетенции обучающегося в области применения современных информационных технологий для выполнения научных исследований

2. Содержание дисциплины

- Учебный модуль 1: Основы теории систем и системного анализа
- Учебный модуль 2: Информационные технологии анализа данных

3. Перечень компетенций

- ОПК-2

4. Общая трудоемкость дисциплины

- 2зач. ед.

5. Форма (ы) промежуточной аттестации

Зачет

Б1.В.ОД.3Педагогика высшей школы

(название дисциплины)

1. Цель изучения дисциплины

Сформировать компетенции обучающегося в области высшего образования для успешного решения профессиональных задач.

2. Содержание дисциплины

- Учебный модуль 1: Общие основы педагогики высшего образования
- Учебный модуль 2: Дидактика высшей школы
- Учебный модуль 3: Профессиональные педагогические задачи

3. Перечень компетенций

- ОПК-8

4. Общая трудоемкость дисциплины

- 2зач. ед.

5. Форма (ы) промежуточной аттестации

Зачет

Б1.В.ОД.4 Педагогическая психология

(название дисциплины)

1. Цель изучения дисциплины

Способствовать формированию общекультурных и профессиональных компетенций аспирантов; развитию философско-педагогического мировоззрения; активное включение студентов в процесс осознанного усвоения закономерностей процессов воспитания и обучения; формирование общей и профессиональной культуры.

2. Содержание дисциплины

- Учебный модуль 1: Педагогическая психология как наука.
- Учебный модуль 2: Психология обучения.
- Учебный модуль 3: Психология воспитания.
- Учебный модуль 4. Психология педагогической деятельности.

3. Перечень компетенций

УК-5

УК-6

4.Общая трудоемкость дисциплины

2 зач. ед.

5.Форма (ы) промежуточной аттестации

Зачет

Б1.В.ОД.5 История педагогики

(название дисциплины)

1. Цель изучения дисциплины

Способствовать формированию общекультурных и профессиональных компетенций аспирантов; развитию философско-педагогического мировоззрения; овладению ими историко-педагогическим наследием; формированию исследовательских умений, необходимых для продуктивного решения в будущем практических профессионально-педагогических задач.

2. Содержание дисциплины

- Учебный модуль 1: История педагогики как учебный предмет и отрасль научного знания.
- Учебный модуль 2: Наследие классической древности. История первых школ на земле.
- Учебный модуль 3: Церковная педагогика. Школы Средневековья.
- Учебный модуль 4. История образования и педагогической мысли XVII-XVIII вв.
- Учебный модуль 5. Развитие образования и ведущих педагогических идей в XIX в. Педагогические течения в начале XX в. Советская педагогика.

3. Перечень компетенций

УК-1

4.Общая трудоемкость дисциплины

3 зач. ед.

5.Форма (ы) промежуточной аттестации

Зачет

Б1.В.ОД.6 Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами (легкая промышленность)

(название дисциплины)

1. Цель изучения дисциплины

Изучаемая дисциплина направлена на подготовку к сдаче кандидатского экзамена
Сформировать компетенции обучающегося в области автоматизации и управления технологическими процессами и производствами.

2. Содержание дисциплины

- Учебный модуль 1: Характеристика технологических процессов и производств как объектов управления.
- Учебный модуль 2: Автоматизированные системы управления технологическими процессами
- Учебный модуль 3: Моделирование объектов и систем управления.
- Учебный модуль 4: Надежность и диагностика систем управления.

3. Перечень компетенций

- ПК-1

4.Общая трудоемкость дисциплины

5 зач. ед.

5.Форма (ы) промежуточной аттестации

Экзамен

Б1.В.ДВ.1.1 Методы оптимизации и принятия решений в процессах управления

(название дисциплины)

1. Цель изучения дисциплины

Сформировать компетенции аспирантов в области информатики и вычислительной техники

2. Содержание дисциплины

- Учебный модуль 1: Характеристика технологических процессов и производств как объектов управления.
- Учебный модуль 2: Автоматизированные системы управления технологическими процессами
- Учебный модуль 3: Методы оптимизации систем управления.
- Учебный модуль 4: Структура оптимальных систем управления.

3. Перечень компетенций

- ОПК-3

4.Общая трудоемкость дисциплины

5зач. ед.

5.Форма (ы) промежуточной аттестации

Зачет

Б1.В.ДВ.1.2 Цифровые системы управления

(название дисциплины)

1. Цель изучения дисциплины

Сформировать компетенции обучающегося в области автоматизации и управления технологическими процессами и производствами.

2. Содержание дисциплины

- Учебный модуль 1: Представление информации в микропроцессорных системах.
- Учебный модуль 2: Анализ и синтез цифровых систем управления.
- Учебный модуль 3: Структура микропроцессорной системы управления.
- Учебный модуль 4: Сопряжение микропроцессорных систем управления с датчиками и исполнительными механизмами.

3. Перечень компетенций

- ОПК-3

4.Общая трудоемкость дисциплины

5зач. ед.

5.Форма (ы) промежуточной аттестации

Зачет

Б3.1 Научно-исследовательская деятельность

(название дисциплины)

1. Цель изучения дисциплины

Сформировать компетенции обучающегося в области автоматизации и управления технологическими процессами и производствами.

2. Содержание дисциплины

- Учебный модуль 1:Актуальные проблемы автоматизации процессов.
- Учебный модуль 2:Актуальные проблемы автоматизации производств.
- Учебный модуль 3: Математическое моделирование систем управления.
- Учебный модуль 4:Актуальные проблемы практики управления.
- Учебный модуль 5: Дополнительные вопросы теории и практики управления.

3. Перечень компетенций

- УК-1
- ОПК-4
- ОПК-5
- ПК-1
- ПК-3

4.Общая трудоемкость дисциплины

95 зач. ед.

5.Форма (ы) промежуточной аттестации

Зачет с оценкой

Б3.2 Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук

(название дисциплины)

1. Цель изучения дисциплины

Сформировать компетенции обучающегося в области автоматизации и управления технологическими процессами и производствами.

2. Содержание дисциплины

- Учебный модуль 1: Предварительная подготовка материалов работы.
- Учебный модуль 2: Анализ экспериментальных данных.
- Учебный модуль 3: Постановка задач автоматизации объектов, рассматриваемых в работе.
- Учебный модуль 4: Формулировка решений задач автоматизации объектов, рассматриваемых в работе.
- Учебный модуль 5:Оценка уровня полученных результатов.

3. Перечень компетенций

- ОПК-1
- ПК-2

4.Общая трудоемкость дисциплины

- 94зач. ед.

5.Форма (ы) промежуточной аттестации

Зачет с оценкой

ФТД.1 Адаптивное управление в технических системах

(название дисциплины)

1. Цель изучения дисциплины

Сформировать компетенции обучающегося в области автоматизации и управления технологическими процессами и производствами.

2. Содержание дисциплины

- Учебный модуль 1: Характеристика технологических процессов и производств как объектов управления.
- Учебный модуль 2: Автоматизированные системы управления технологическими процессами.
- Учебный модуль 3: Моделирование объектов и систем управления.
- Учебный модуль 4: Адаптивные и самоорганизующиеся системы.

3. Перечень компетенций

ПК-1

4.Общая трудоемкость дисциплины

5 зач. ед.

5.Форма (ы) промежуточной аттестации

Зачет