

# АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Иностранный язык

*(наименование дисциплины)*

2.5.22. Управление качеством продукции. Стандартизация. Организация  
производства

*(код и наименование научной специальности)*

Технические науки

*(наименование отрасли наук)*

высшее образование – подготовка кадров высшей квалификации

*(уровень образования)*

очная

*(форма обучения)*

2023

*(год набора)*

## 1. Цель освоения дисциплины

Цель обучения является овладение иностранным языком как средством межкультурного, межличностного и профессионального общения в различных сферах научной деятельности.

## 2. Место дисциплины в структуре программы аспирантуры.

Дисциплина относится к образовательному компоненту программы аспирантуры и реализуется на 1 курсе в 1 и 2 семестрах.

## 3. В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

знать: особенности представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме при работе в российских и международных коллективах; современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках; основные принципы построения монологической и диалогической речи;

уметь: использовать все возможные средства общения (вербальные и невербальные); ориентироваться в ситуации общения; следовать нормам, принятым в научном обществе 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; основами публичной речи (сообщения, доклады); навыками монологической и диалогической речи; навыками анализа научных текстов различными методами, технологиями и типами коммуникаций при осуществлении профессиональной деятельности на государственном и иностранном языках.

**4. Общая трудоемкость дисциплины**

4 зачетные единицы (144 академических часа).

**5. Форма (формы) промежуточной аттестации**

Зачет, кандидатский экзамен

**6. Основные разделы дисциплины:**

1. Фонетика. 2. Лексика. 3. Грамматика. 4. Устная практика. 5. Язык специальности. 6. Письмо.

**7. Авторы:**

Брылева Е.В., к. пед. н., доцент каф. «Иностранные языки»,  
Козлова Л.Н., к. филол. н., доцент каф. «Иностранные языки».

# АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

## История и философия науки

(наименование дисциплины)

### 2.5.22. Управление качеством продукции. Стандартизация. Организация производства

(код и наименование научной специальности)

#### Технические науки

(наименование отрасли науки)

#### высшее образование – подготовка кадров высшей квалификации

(уровень образования)

#### Очная

(форма обучения)

2023

(год набора)

### 1. Цель освоения дисциплины.

*Цель дисциплины* – базовая теоретическая подготовка к ведению научно-исследовательской работы аспирантами как с учётом исторического опыта научного исследования, так и в контексте современных социокультурных условий.

### 2. Место дисциплины в структуре программы аспирантуры:

Дисциплина относится к образовательному компоненту программы аспирантуры и реализуется на 1 курсе в 1 и 2 семестрах.

### 3. Результат освоения дисциплины.

По окончании освоения дисциплины аспирант должен демонстрировать следующие результаты:

#### знать:

- историю развития познавательных программ мировой и отечественной философской мысли, проблемы современной философии науки и основных направлений специализированного знания;
- социально-этические аспекты науки и научной деятельности, моральные, нормативно-ценностные проблемы философской и научной мысли, вопросы социальной ответственности ученого и формы ее реализации;

#### уметь:

- самостоятельно осмысливать динамику научно-технического творчества в ее социокультурном контексте;
- ориентироваться в вопросах философии современного человекознания и в аксиологических аспектах науки;
- воспроизвести теоретическую эволюцию типов рациональности своей науки, гносеологические и философско-методологические проблемы, решаемые видными творцами этих наук на разных этапах их истории;

- ориентироваться в ключевых проблемах науки как социокультурного феномена, ее функциях и законах развития, объединяющих научно-методологическую идентичность с мировоззренческой направленностью; владеть:
- принципами анализа различных философских концепций науки;
- научно-философскими представлениями о природе и научно-образовательных функциях науки как формы общественного сознания;
- категориальным аппаратом философии и науки; методологией научного исследования; навыками планирования и осуществления научной деятельности на основе идеалов и норм научности;
- навыками публичной речи, аргументации, ведения дискуссии и полемики, практического анализа логики различного рода рассуждений, философского видения мира как особого способа духовного освоения действительности.

#### **4. Общая трудоемкость дисциплины**

4 зачетных единицы (144 академических часа).

#### **5. Основные разделы дисциплины:**

1. Общие проблемы философии науки;
2. Современные историко-философские проблемы техники и технологии, технических наук.

#### **6. Форма (формы) промежуточной аттестации обучающихся**

Зачет, кандидатский экзамен

#### **7. Автор:**

Дергачева Елена Александровна, профессор РАН, д.филос.н., доцент

**АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**Управление качеством продукции. Стандартизация. Организация**  
**производства**

*(наименование дисциплины)*

**2.5.22. Управление качеством продукции. Стандартизация. Организация**  
**производства**

*(код и наименование научной специальности)*

**Технические науки**

*(наименование отрасли науки)*

**высшее образование – подготовка кадров высшей квалификации**

*(уровень образования)*

**Очная**

*(форма обучения)*

**2023**

*(год набора)*

**1. Цель освоения дисциплины.**

Цель дисциплины: подготовка аспирантов к сдаче кандидатского экзамена по специальной дисциплине по научной специальности 2.5.22. Управление качеством продукции. Стандартизация. Организация производства.

**2. Место дисциплины в структуре программы аспирантуры:**

Дисциплина относится к образовательному компоненту программы аспирантуры и реализуется на 3 курсе в 1 семестре.

**3. Результат освоения дисциплины.**

По окончании освоения дисциплины аспирант должен демонстрировать следующие результаты:

**знать:**

- методы стимуляции процесса мышления, методы принятия решений, методы оптимизации;
- основные модели, применяемые в управлении качеством продукции, процессов и услуг;
- основные нормативные документы, регламентирующие анализ соответствия продукции, процессов и услуг;
- понятия, сущности, цели и принципы сертификации;
- особенности, порядок и процедуру регистрации, поддержки и сопровождения объектов научно-исследовательской деятельности;
- модели описания, методы и алгоритмы решения задач проектирования производственных систем, организации производства и принятия управленческих решений в цифровой экономике;

**уметь:**

- распознавать возможности улучшения параметров качества объекта исследования и прогнозировать результат этих улучшений;

- обоснованно критиковать существующие и вновь создаваемые технические решения; прогнозировать направления развития в области технологии управления качеством и стандартизация;
- разрабатывать техническую и нормативную документации по процедуре оценки соответствия продукции, процессов и услуг;
- готовить документацию к обязательной и добровольной сертификации;
- определять инновационной объекта научно-исследовательской деятельности;
- проводить анализ и синтез организационно-технических решений

**владеть:**

- навыками распознавания возможностей совершенствования механизмов и машин;
- методами системного подхода для анализа производственных систем при автоматизации;
- методологией сертификации продукции, процессов и услуг;
- схемами и системами проведения сертификации и условиями осуществления сертификации;
- основами стандартизации и совершенствования методов стандартизации и менеджмента качества;
- способами коммерциализации объектов научно-исследовательской деятельности.

**4. Общая трудоемкость дисциплины**

3 зачетные единицы (108 академических часа).

**5. Основные разделы дисциплины:**

1) Инструменты контроля и управления качеством; 2) Методы стратегического планирования в управлении качеством; 3) Стандартизация; 4) Управление инновациями; 5) Сертификация; 6) Организация производства.

**6. Форма (формы) промежуточной аттестации**

Кандидатский экзамен

**7. Автор:**

Чистоклетов Н.Ю., доцент, к.т.н.

# АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

## Методология и методы научного исследования

*(наименование дисциплины)*

2.5.22. Управление качеством продукции. Стандартизация. Организация  
производства

*(код и наименование научной специальности)*

Технические науки

*(наименование отрасли науки)*

высшее образование – подготовка кадров высшей квалификации

*(уровень образования)*

Очная

*(форма обучения)*

2023

*(год набора)*

### 1. Цель освоения дисциплины.

Целью освоения дисциплины является овладение обучающимися знаниями и практическими навыками организации и проведения научных исследований.

### 2. Место дисциплины в структуре программы аспирантуры:

Дисциплина «Методология и методы научных исследований» является факультативной, относится к образовательному компоненту программы аспирантуры и реализуется на 1 курсе в 1 семестре.

### 3. Результат освоения дисциплины.

По окончании освоения дисциплины аспирант должен демонстрировать следующие результаты:

#### 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;
- методы и методики проведения экспериментальных исследований;
- основы построения научных гипотез; способы наглядного аргументированного публичного представления научных гипотез;
- методы прогнозирования возможных результатов научных исследований;
- основы грамотного построения научного доклада; терминологию в области проводимых научных исследований; основы создания грамотных научных текстов и презентаций с использованием современных компьютерных технологий.

#### уметь:

- принимать рациональные решения при работе над многовариантными нетиповыми техническими задачами;
- при решении исследовательских и практических задач генерировать новые идеи, поддающиеся операционализации исходя из наличных ресурсов и ограничений; анализировать альтернативные варианты решения

исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные риски реализации этих вариантов;

– аргументировано выстраивать доказательство выдвигаемых гипотез на основе проведенных теоретических и экспериментальных исследований;

– планировать технический эксперимент; обрабатывать результаты технического эксперимента; адекватно оценивать результаты технического эксперимента;

– с высокой степенью точности прогнозировать возможные результаты исследований;

– создавать научно-аналитические тексты на основе проведенных исследований; организовывать грамотные научные доклады по результатам проводимых научных исследований;

#### **владеть:**

– навыками анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях;

– навыками формулирования условий для решения нетиповых технических задач; навыками поиска методов решений нетиповых технических задач;

– навыками формирования научных гипотез; способами аргументации выдвигаемых гипотез на основе проведенных теоретических и экспериментальных исследований;

– методиками прогнозирования возможных технических параметров объектов исследования в их конечном состоянии;

– навыками грамотного построения научно-аналитических текстов и докладов.

#### **4. Общая трудоемкость дисциплины**

3 зачетные единицы (72 академических часа).

#### **5. Основные разделы дисциплины:**

1) Наука и организация научных исследований; 2) Методологии научного познания; 3) Методики теоретического и экспериментального исследования; 4) Этапы подготовки диссертации; 5) Подготовка и издание научных работ.

#### **6. Форма (формы) промежуточной аттестации**

Зачет с оценкой

#### **7. Автор:**

Аверченков В.И., профессор, д.т.н.



## АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### Моделирование в научных исследованиях

*(наименование дисциплины)*

2.5.22. Управление качеством продукции. Стандартизация. Организация  
производства

*(код и наименование научной специальности)*

Технические науки

*(наименование отрасли науки)*

высшее образование – подготовка кадров высшей квалификации

*(уровень образования)*

Очная

*(форма обучения)*

2023

*(год набора)*

#### 1. Цель освоения дисциплины.

Целью освоения дисциплины является изучение принципов построения математических моделей различных классов при проведении научных исследований на основе, как экспертных оценок, так и статистической информации, с использованием современных аналитических и вычислительных методов.

#### 2. Место дисциплины в структуре программы аспирантуры:

Дисциплина «Моделирование в научных исследованиях» является факультативной, относится к образовательному компоненту программы аспирантуры и реализуется на 2 курсе в 1 семестре.

#### 3. Результат освоения дисциплины.

По окончании освоения дисциплины аспирант должен демонстрировать следующие результаты:

##### знать:

- теоретические основы моделирования как научного метода;
- основные принципы построения математических моделей;
- классификацию моделей;
- математические модели физических, биологических, экономических и социальных явлений;
- основные методы исследования математических моделей.

##### уметь:

- строить математические модели физических явлений на основе фундаментальных законов природы,
- анализировать полученные результаты;
- применять основные приемы математического моделирования при решении задач различной природы.

##### владеть:

- современными аналитическими, численными и имитационными методами исследования сложных систем, а также методами оптимизации, направленными на решение задач обработки и анализа результатов эксперимента.

**4. Общая трудоемкость дисциплины**

3 зачетные единицы (72 академических часа).

**5. Основные разделы дисциплины:**

1) Основные понятия и принципы математического моделирования Введение в математическое моделирование. Актуальность, цели и задачи курса. Общие вопросы моделирования. Этапы построения математических моделей; 2) Построение концептуальной модели. Формализация моделей; 3) Критерии оценки математических моделей; 4) Основные принципы моделирования и оценка состояния объектов на сигнальном уровне; 5) Основы теории планирования экспериментов; 6) Математические модели реализации случайных процессов; 7) Математические модели реализации случайных процессов; 8) Методы прогнозирования физических процессов.

**6. Форма (формы) промежуточной аттестации**

Зачет с оценкой

**7. Автор:**

Аверченков В.И., профессор, д.т.н.

# АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

## Психология и педагогика высшей школы

*(наименование дисциплины)*

2.5.22. Управление качеством продукции. Стандартизация. Организация производства

*(код и наименование научной специальности)*

Технические науки

*(наименование отрасли науки)*

высшее образование – подготовка кадров высшей квалификации

*(уровень образования)*

Очная

*(форма обучения)*

2023

*(год набора)*

### 1. Цель освоения дисциплины.

Целью освоения дисциплины является овладение обучающимися системой знаний о психолого-педагогических закономерностях профессионального обучения.

### 2. Место дисциплины в структуре программы аспирантуры:

Дисциплина «Психология и педагогика высшей школы» является факультативной, относится к образовательному компоненту программы аспирантуры и реализуется на 1 курсе в 1 и 2 семестрах.

### 3. Результат освоения дисциплины.

По окончании освоения дисциплины аспирант должен демонстрировать следующие результаты:

#### знать:

- основные принципы организации работы высшего учебного заведения; структуру деятельности преподавателя вуза: учебная, научная, воспитательная работа, формы ее организации;
- основные факторы формирования учебных планов по направлениям подготовки, правила подбора учебных дисциплин, формирования соотношения теории и практики в рамках дисциплины, целесообразность выбора той или иной формы итогового контроля знаний;
- структуру научного стиля, правила трансформации научного текста в зависимости от особенностей адресата и целей предъявления научной информации;

#### уметь:

- создавать учебно-методические материалы по читаемым дисциплинам;
- проводить учебные занятия, анализировать их эффективность;
- анализировать собственный методический опыт, соотносить его с опытом коллег, корректировать учебные программы и учебно-методические материалы в целях повышения качества преподавания;
- анализировать актуальность и эффективность создаваемых учебно-методических материалов, отбирать научный материал для их обновления;

**владеть:**

- навыками идентификации комплексов этических норм, принятых в различных научных сообществах;
- способами педагогического взаимодействия с обучающимися;
- повышения собственной научно-педагогической квалификации;
- навыками установления и поддержания учебной дисциплины.

**4. Общая трудоемкость дисциплины**

4 зачетные единицы (144 академических часа).

**5. Основные разделы дисциплины:**

1) Введение в психологию профессионального образования; 2) Феноменология становление личности; 3) Психолого-педагогические основы профессионального образования; 4) Психология профессионального обучения, воспитания и развития; 5) Психология деятельности и личности педагога профессионального образования.

**6. Форма (формы) промежуточной аттестации**

Зачет, экзамен

**7. Автор:**

Хохлова М.В., профессор, д.т.н.