

**АННОТАЦИИ РАБОЧИХ ПРОГРАММ ДИСЦИПЛИН**  
**образовательной программы специальности**  
**2.10.3 «Безопасность труда»**

Аннотация рабочей программы дисциплины  
«История и философия науки»

**Общая трудоемкость** – 4 з.е. (в том числе - 1 з.е. на промежуточную аттестацию)

**Цель** изучения дисциплины «История и философия науки» - понятие объективной логики истории и философии науки, их место и роль в культуре, ознакомление с основными направлениями, школами и этапами развития «истории и философии науки»; формирование целостное представление о проблемах современной философии науки; развитие навыков видения и знания философских оснований научного исследования и его результатов; формирование активной гражданской позиции ученого.

В результате изучения дисциплины «История и философия науки» аспирант должен:

**Знать:**

- методы критического анализа и оценки современных научных достижений, а так-же методы генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях;
- методы научно-исследовательской деятельности; основные концепции современной философии науки, основные стадии эволюции науки, функции и основания научной картины мира;
- нормы профессиональной этики в процессе научных коммуникаций;
- принципы и нормы современной методологии теоретических и экспериментальных исследований;
- основные принципы существования человекообразных систем и основные идеи синергетики;
- содержание основных образовательных программ по направлениям подготовки специалистов.

**Уметь:**

- анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные выигрыши/проигрыши реализации этих вариантов (при решении исследовательских и практических задач генерировать новые идеи, поддающиеся операционализации исходя из наличных ресурсов и ограничений);
- использовать положения и категории философии науки для оценивания и анализа различных фактов и явлений;
- следовать этическим нормам и правилам в научных коммуникациях, осуществлять нравственный выбор при решении профессиональных задач;
- применять знания в области современной методологии, в области теории и практики инновационной деятельности;

- использовать технологии трансдисциплинарных исследований для решения профессиональных задач в области диссертационного исследования;
- использовать новейшие информационно-коммуникативные технологии в процессе научного исследования;
- конструктивно и творчески применять методы научного исследования в самостоятельных научных исследованиях;
- применять достижения современной науки в области соответствующих направлений подготовки ВО в процессе преподавательской деятельности.

**Владеть:**

- навыками анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях;
- навыками анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в том числе междисциплинарного характера, возникающего в науке на современном этапе ее развития; технологиями планирования профессиональной деятельности в сфере научных исследований;
- навыками применения норм профессиональной этики в процессе осуществления профессиональной деятельности;
- навыками применения норм и правил современной методологии в области диссертационного исследования ;
- культурой современного научного мышления;
- навыками самостоятельного научного исследования с учетом соблюдения авторских прав;
- передачи опыта научного исследования в преподавательской деятельности.

**Формы контроля:** очная форма, первый год обучения – кандидатский экзамен.

Аннотация рабочей программы дисциплины  
«Иностранный язык»

**Общая трудоемкость** – 4 з.е.(в том числе - 1 з.е. на промежуточную аттестацию)

**Основной целью** изучения иностранного языка аспирантами всех образовательных программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре ФГБОУ ВО «КГТУ» является совершенствование владения иностранным языком как средством осуществления научной деятельности в иноязычной языковой среде и средством межкультурной коммуникации.

**В результате освоения дисциплины «Иностранный язык»** аспирант должен:

**Знать:**

- орфографическую, орфоэпическую, лексическую и грамматическую нормы изучаемого языка в сфере научного устного и письменного общения;
- употребительные фразеологические сочетания, часто встречающиеся в письменной речи изучаемого им подъязыка, а также слова, словосочетания и фразеологизмы, характерные для устной речи в ситуациях научно-делового общения в соответствующих сферах;
- этикет международного научного общения и правила подготовки научной презентации;

**Уметь:**

- делать сообщение, доклад на иностранном языке;
- читать, понимать и использовать в своей работе оригинальную научную литературу по специальности;
- правильно прочесть формулы (если они необходимы для подготовки диссертационного исследования);
- квалифицированно участвовать в обсуждении проблем научного и общекультурного значения, общаться с коллегами, ученым сообществом и обществом в целом, вести научный диалог в области научной специализации, в том числе на иностранном языке.

**Владеть:**

- лексическим запасом не менее 5500 лексических единиц с учетом вузовского минимума и потенциального словаря, включая примерно 500 терминов профилирующей научной специальности;
- наиболее распространенными в изучаемом подъязыке сокращениями и символами;
- подготовленной и неподготовленной монологической речью, диалогической речью в ситуациях научного, профессионального и бытового общения в пределах изученного языкового материала и в соответствии с избранной специальностью;
- умениями письма в пределах изученного языкового материала (составление плана/конспекта прочитанного, написание сообщения или доклада по темам

проводимого исследования, оформление слайдов к презентации, подготовка опорных тезисов для научной презентации);

- языковыми средствами оформления повествовательного высказывания, описания, рассуждения, уточнения, коррекции услышанного или прочитанного, определения темы сообщения, доклада; передачи эмоциональной оценки сообщения (одобрение/неодобрение, удивление, восхищение, предпочтение и т.п.); передачи интеллектуальных отношений (согласие/несогласие, способность/неспособность сделать что-либо, выяснение возможности/невозможности сделать что-либо, уверенность/неуверенность);

- языковыми средствами структурирования дискурса (оформление введения в тему, развитие темы, смена темы, подведение итогов сообщения); инициирования и завершения разговора (приветствие, выражение благодарности, разочарования и т.д.), а также принятыми в данной языковой среде основными формулами этикета при построении сообщения, ведении научной дискуссии и повседневного диалога.

**Формы контроля:** очная форма, первый год обучения – кандидатский экзамен.

Аннотация рабочей программы дисциплины  
«Безопасность труда»

**Общая трудоемкость** – 4 з.е.(в том числе - 1 з.е. на промежуточную аттестацию)

**Целью освоения дисциплины «Безопасность труда»** является формирование у аспирантов общепрофессиональных и профессиональных компетенций в научно-исследовательской сфере посредством изучения основ применения современных методов обеспечения оптимального управления безопасностью труда и промышленной безопасностью.

**В результате освоения дисциплины «Безопасность труда»** аспирант должен:

**Знать:**

- современные проблемы и методологию организации и проведению теоретических и экспериментальных работ в области профессиональной деятельности;
- основные принципы фундаментальных и прикладных научных исследований в профессиональной деятельности.
- пути, методы и средства обеспечения безопасности труда, промышленной безопасности, оценки и прогнозирования профессиональных рисков.

**Уметь:**

- организовывать и проводить фундаментальные и прикладные научные исследования;
- использовать результаты экспериментальных исследований в профессиональной деятельности.
- провести необходимые расчеты, обоснования решений, направленных на совершенствование обеспечения безопасности труда;
- организовать работу по безопасности труда и промышленной безопасности на конкретном предприятии.

**Владеть:**

- навыками организации разработки решений на основе методов оптимизации, направленных на обеспечение требований безопасности;
- методологическими основами фундаментальных и прикладных научных исследований в современной науке;
- организаторскими способностями по проведению фундаментальных и прикладных научных исследований в профессиональной деятельности.
- методами проектирования управления безопасностью
- методами оценки уровней профессиональных рисков.

**Формы контроля:** очная форма, четвертый год обучения – кандидатский экзамен.

Аннотация рабочей программы дисциплины  
«Педагогика высшей школы»

**Общая трудоемкость – 3 з.е.**

**Целью освоения дисциплины** является формирование у обучающегося системы теоретических и практических знаний и навыков, необходимых в преподавательской деятельности аспиранта по основным образовательным программам высшего образования.

**В результате изучения дисциплины «Педагогика высшей школы»** аспирант должен:

**Знать:**

- этические принципы профессии преподавателя высшей школы;
- возможные сферы и направления профессиональной самореализации;
- приемы и технологии целеполагания и цели реализации;
- пути достижения более высоких уровней профессионального и личного развития;
- структуру и особенности учебного процесса, технологии и методы обучения, развития и воспитания личности в современной высшей школе;
- психологические особенности юношеского возраста, особенности влияния на результаты педагогической деятельности индивидуальных различий;
- требования к преподавателю высшей школы, структуру профессиональной деятельности преподавателя;
- методы организации самостоятельной работы студентов;
- методы предупреждения профессионального стресса и профессионального выгорания в педагогической деятельности; особенности организации образовательного процесса по программам ВО, а также современные образовательные подходы в профессиональном образовании законодательно-нормативную базу высшего профессионального образования, сущность и принципы управления профессиональным образовательным учреждением; основные понятия общей и профессиональной педагогики, принципы обучения, научные подходы к педагогическому исследованию, возрастные особенности обучающихся в системе высшего профессионального образования; инновационные процессы в развитии высшего профессионального образования.

**Уметь:**

- следовать основным нормам, принятым в профессиональном общении, с учетом международного опыта;
- осуществлять личностный выбор в морально-ценностных ситуациях, возникающих в профессиональной сфере деятельности;
- выявлять и формулировать проблемы собственного развития, исходя из этапов профессионального роста и тенденций развития области профессиональной деятельности;

- формулировать цели профессионального и личностного развития, оценивать свои возможности, реалистичность и адекватность намеченных способов и путей достижения планируемых целей;
- использовать традиционные и инновационные технологии и методы обучения в высшей школе;
- использовать знания об индивидуально-психологических особенностях студентов для повышения эффективности образовательного процесса в высшей школе;
- создавать творческую атмосферу образовательного процесса, владеть студенческой аудиторией; создавать условия для организации интерактивного взаимодействия студентов для решения образовательных задач; гармонизировать межличностные отношения в студенческой группе;
- выполнять самостоятельную методическую разработку профессионально-ориентированного материала;
- применять основы учебно-методической работы в профессиональной школе, методы и приемы составления задач, упражнений, тестов по разным темам, систематикой учебных и воспитательных задач;
- осуществлять контроль результатов обучения в высшей школе;
- использовать педагогически обоснованные методы, приемы, технологии и формы организации деятельности субъектов образовательного процесса использовать в своей профессиональной деятельности: законодательно-нормативную базу высшего профессионального образования, сущность и принципы управления профессиональным образовательным учреждением; основные понятия общей и профессиональной педагогики, принципы обучения, научные подходы к педагогическому исследованию, возрастные особенности обучающихся в системе высшего профессионального образования; инновационные процессы в развитии высшего профессионального образования.

**Владеть:**

- представлениями о категориях и проблемах профессиональной этики;
- приемами целеполагания, планирования, реализации необходимых видов деятельности, оценки и самооценки результатов деятельности по решению профессиональных задач;
- приемами выявления и осознания своих возможностей, личностных и профессионально-значимых качеств с целью их совершенствования;
- навыками использования традиционных и инновационных технологий и методов обучения в высшей школе;
- навыками использования знаний об индивидуально-психологических особенностях студентов для повышения эффективности образовательного процесса в высшей школе;
- навыками создания творческой атмосферы образовательного процесса, владеть студенческой аудиторией; создания условий для организации интерактивного взаимодействия студентов для решения образовательных задач; гармонизации межличностные отношения в студенческой группе;

– навыками самостоятельной методической разработки профессионально-ориентированного материала; основами учебно-методической работы в профессиональной школе, методами и приемами составления задач, упражнений, тестов по разным темам, систематикой учебных и воспитательных задач;

– навыками осуществления контроля результатов обучения в высшей школе.

навыками презентации своих научных достижений

- владеть навыками организации учебных занятий и видов самостоятельной работы обучающихся по программам ВО, сравнения различных концепций развития высшего образования, обучения и воспитания студентов в вузе; интерактивными технологиями при организации учебного процесса; навыками организации и ведения диалога по проблемам высшей школы; организационными формами обучения (индивидуальной, парной, групповой, коллективной и коллективно-динамической)

**Формы контроля:** очная форма, второй год обучения – зачет.



Аннотация рабочей программы дисциплины  
«Методология научных исследований в безопасности труда»

**Общая трудоемкость –3 з.е.**

**Целью освоения дисциплины «методология научных исследований в безопасности труда»** является формирование у обучающихся научно-исследовательских компетенций посредством изложения основ научного исследования и методологии научно-технического творчества, знания, теоретических и эмпирических методов исследования чрезвычайных ситуаций; элементов теории и методологии научно-технического творчества в области защиты от чрезвычайных ситуаций; методологии диссертационного исследования и подготовки диссертационной работы в области безопасности труда.

В результате изучения дисциплины «**Методология научных исследований в безопасности труда**» аспирант должен:

**Знать:**

- принципы и проблемы разработки методических основ научного знания;
- теоретические и эмпирические методы исследования в сфере безопасности труда;
- элементы теории и методологии научно-технического творчества в области безопасности труда;
- методологию диссертационного исследования и порядок подготовки диссертационной работы в области безопасности труда;
- научные основы проектирования и практического осуществления комплексных исследований в области безопасности труда, в т.ч. междисциплинарных исследований;
- проблемы организации работы исследовательского коллектива в сфере обеспечения безопасности и охраны труда на предприятии, по проблемам прогнозирования рисков и новых технологий мониторинга безопасности труда;
- принципы и подходы организации работы исследовательского коллектива в сфере обеспечения безопасности труда по проблемам оценки безопасности труда и аудиту в области охраны труда на предприятии;
- научные основы создания и совершенствования научно-методологических основ создания, оценки социально-экономической эффективности и совершенствования методик, систем и средств прогнозирования обеспечения безопасности труда по проблемам оценки безопасности труда и аудиту в области охраны труда на предприятии;
- современные проблемы и методологию организации и проведению теоретических и экспериментальных работ в области безопасности труда;
- основные принципы фундаментальных и прикладных научных исследований в области безопасности труда;
- основные методы исследования проблем безопасности труда с целью повышения ее уровня.

**Уметь:**

- использовать методы научного исследования и творчества при решении научных задач и создании инновационных разработок в области безопасности труда;
- формулировать и представлять результаты научного исследования в области безопасности труда;
- проектировать и осуществлять на практике комплексные исследования в области безопасности труда, в т.ч. междисциплинарные исследования;
- организовывать работу исследовательского коллектива в сфере обеспечения безопасности труда;
- разрабатывать и совершенствовать научно-методологические основы создания, оценки социально-экономической эффективности и совершенствования методик обеспечения безопасности труда и оценки ущерба;
- организовывать и проводить фундаментальные и прикладные научные исследования в области безопасности труда;
- использовать результаты выполненных исследований в профессиональной деятельности связанной с безопасностью труда;
- разрабатывать рекомендации по практическому применению результатов исследований в области безопасности труда.

**Владеть:**

- методами научного исследования и приемами научно-технического творчества в области защиты от чрезвычайных ситуаций;
- навыками формулирования основных компонентов диссертационного исследования и изложения научного труда (диссертации) в области защиты от чрезвычайных ситуаций;
- навыками проектирования и практического осуществления комплексных исследований в области обеспечения безопасности труда, в т.ч. междисциплинарных исследований;
- навыки организации работы исследовательского коллектива в сфере обеспечения экологической и промышленной безопасности, безопасности труда, защиты в чрезвычайных ситуациях, по проблемам прогнозирования рисков и новых технологий мониторинга техногенных опасностей;
- навыки разработки и совершенствования научно-методологических основ создания, оценки социально-экономической эффективности и совершенствования методик, систем и средств прогнозирования последствий, оценки ущерба на предприятии в области безопасности труда.
- методологическими основами фундаментальных и прикладных научных исследований в современной науке;
- организаторскими способностями по проведению фундаментальных и прикладных научных исследований в профессиональной деятельности безопасности труда;
- методами исследований в области управления безопасностью труда с использованием современных научных методов и технических средств.

**Формы контроля:** очная форма, второй год обучения – зачет.

Аннотация рабочей программы дисциплины  
«Методы и системы обеспечения безопасности труда»

**Общая трудоемкость – 2 з.е.**

**Целью освоения дисциплины «Методы и системы обеспечения безопасности труда»** является формирование у обучающихся навыков в научно-исследовательской сфере посредством изучения основ применения методов и систем обеспечения производственной безопасности в организациях.

В результате изучения дисциплины «Методы и системы обеспечения безопасности труда» аспирант должен:

**Знать:**

- современные проблемы и методологию организации и обеспечения производственной безопасности;
- основные принципы фундаментальных и прикладных научных исследований в профессиональной деятельности специалистов по безопасности труда;
- основные принципы обеспечения безопасности на производстве в организациях;
- НТД, относящиеся к обеспечению производственной безопасности.

**Уметь:**

- организовывать и проводить фундаментальные и прикладные научные исследования, в области методов и систем производственной безопасности;
- использовать результаты экспериментальных исследований в профессиональной деятельности специалиста по безопасности труда;
- использовать основные принципы обеспечения безопасности и моделирования при разработке новых методов и систем обеспечения производственной безопасности;
- определять и оценивать риски производственной деятельности, методы их снижения;
- разрабатывать рекомендации по применению новых подходов в управлении безопасностью труда.

**Владеть:**

- методологическими основами фундаментальных и прикладных научных исследований в современной науке;
- организаторскими способностями по проведению фундаментальных и прикладных научных исследований в профессиональной деятельности.
- методами проектирования новых подходов и методов обеспечения производственной безопасности;
- методиками оценки эффективности предлагаемых новых методов и систем обеспечения производственной безопасности.

**Формы контроля:** очная форма, третий год обучения – зачет.

Аннотация рабочей программы дисциплины  
«Человеческий фактор и безопасность»

**Общая трудоемкость** – 2 з.е.

Целью освоения дисциплины «**Человеческий фактор и безопасность**» является формирование у обучающегося системы теоретических и практических знаний и навыков, необходимых в преподавательской деятельности аспиранта по основным образовательным программам высшего образования.

В результате изучения дисциплины «**Человеческий фактор и безопасность**» аспирант должен:

**Знать:**

- компоненты структуры психики, связанных с сознанием и поведением;
- постоянные факторы, повышающие индивидуальную подверженность опасности и совершению ошибок;
- различные уровни психического напряжения;
- пути достижения более высоких уровней безопасности на рабочем месте психологическими средствами;
- психические процессы: восприятие, внимание, мышление, память, чувства, чувственный тон, эмоции, настроение, воля;
- психические свойства: темперамент, характер, фобии – агорафобии, агорафобия, клаустрофобия, панофобия, псевдофобия;
- психические состояния: утомление, психическая напряженность, пароксизмальное состояние, лекарственная, наркотическая или алкогольная астения, стресс, дистресс;
- психологические методы предупреждения производственного травматизма.

**Уметь:**

- определять субъективную готовность к риску индивида;
- выявлять влияние психофизиологических качеств человека на происхождение несчастных случаев;
- выявлять и формулировать факторы влияния психофизиологических качеств человека на происхождение несчастных случаев;
- определять причины рискованного поведения работника
- применять знания этапов формирования навыка безопасного поведения;

**Владеть:**

- навыками выяснения психологических причин несчастных случаев в практических целях;
- навыками дифференцирования последствий аффективных состояний;
- владеть навыками организации выработки комплексной культуры деятельности, включающей как технологичность, так и безопасность;
- технологиями обеспечения совместимости характеристик среды и человека.

**Формы контроля:** очная форма, третий год обучения – зачет.

## Аннотация рабочей программы «Итоговая аттестация»

**Общая трудоемкость – 6 з.е.**

**Целью освоения программы является:** завершение процесса освоения программы подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре университета по научной специальности **2.10.3 «Безопасность труда»** подготовки по программе научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре по научной специальности **2.10.3 «Безопасность труда»** является подготовка и защита в установленном порядке диссертации на соискание ученой степени кандидата наук.

**Формы контроля:** очная форма, четвертый год обучения, итоговая аттестация по программе аспирантуры по научной специальности **2.10.3 «Безопасность труда»** проводится в форме оценки диссертации на предмет ее соответствия критериям, установленным в соответствии с Федеральным законом «О науке и государственной научно-технической политике» и Положением о присуждении ученых степеней, утвержденным постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 года № 842.

Аннотация рабочей программы дисциплины  
«Методы исследования экосистем» (Факультатив)

**Общая трудоемкость – 2 з.е.**

**Целью освоения дисциплины «Прикладная теория катастроф»** заключаются в обеспечении готовности аспирантов к использованию современных методов моделирования и анализа сложных систем, на примерах процессов, систем и средств защиты от чрезвычайных ситуаций.

**В результате освоения дисциплины «Прикладная теория катастроф»** аспирант должен:

**Знать:**

- актуальные проблемы имитационного моделирования и исследования систем обеспечения безопасности в чрезвычайных ситуациях природного, техногенного, биолого-социального и военного характера,
- методы формализации процессов, систем и средств защиты от чрезвычайных ситуаций в охране труда,
- научные основы имитационного моделирования, необходимые при создании прикладных программ для исследования эффективности функционирования системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций в охране труда;

**Уметь:**

- собирать и обрабатывать необходимый статистический материал,
- разрабатывать имитационные модели и применять их для прогнозирования, качественного и количественного анализа, различных явлений, процессов, систем и средств защиты от чрезвычайных ситуаций, выработки управленческих решений,
- оценивать адекватность разработанной имитационной модели,
- выбирать методы настройки и настраивать имитационную модель,
- исследовать различные явления, процессы, системы и средства защиты от чрезвычайных ситуаций методом имитационного моделирования;

**Владеть:**

- методами разработки имитационных моделей и имитационного моделирования процессов, систем и средств обеспечения безопасности в чрезвычайных ситуациях природного, техногенного, биолого-социального и военного характера,
- методами создания и совершенствования имитационных моделей систем и средств прогнозирования и мониторинга рисков возникновения чрезвычайных ситуаций, динамики и их последствий, оценки ущерба;
- методами верификации результатов моделирования и оценки адекватности имитационной модели.

**Формы контроля:** очная форма, второй год обучения – зачет.