

**Аннотации учебных дисциплин, практик, научных исследований  
по основной профессиональной образовательной программе по направлению  
подготовки 20.06.01 – «Техносферная безопасность»  
(направленность – Пожарная и промышленная безопасность)**

**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины  
«История и философия науки»  
(4 зачетные единицы)**

**Цель дисциплины:**

- формирование культуры мыслительной деятельности в моделях научно-философского дискурса через знакомство с основными парадигмами мировой науки и логикой развития научной мысли как планетного явления.

**Задачи дисциплины:**

- формирование целостной картины мира, предполагающей взаимосвязь науки, философии и других форм познавательной деятельности человека;

- выстраивание системы методологических оснований современного научного познания, показав, с одной стороны, единство научного знания, с другой, специфику социально-гуманитарного знания;

- создание представления о ведущих тенденциях и основаниях исторического развития, ее влияния на социальные, экономические, духовные и властные процессы в обществе;

- выработка навыков системного анализа мировоззренческих и методологических проблем современного научного знания;

- развитие навыков самостоятельного, критического мышления, аргументированного изложения определенной точки зрения в ходе научной дискуссии.

**Требования к уровню освоения дисциплины.**

Процесс изучения дисциплины обучающимися направлен на формирование следующих компетенций:

- способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях (УК-1);

- 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 (УК-2).

**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины**  
**«Иностранный язык»**  
**(5 зачетных единиц)**

**Цель дисциплины:**

- формирование умения практического использования иностранного языка в научной работе по избранной специальности для достижения уровня владения иностранным языком, позволяющим продолжать обучение и вести профессиональную деятельность в иноязычной среде.

**Задачи дисциплины:**

- применение и совершенствование навыков и умений по иностранному языку в различных видах речевой коммуникации.

**Требования к уровню освоения дисциплины.**

Процесс изучения дисциплины обучающимися направлен на формирование следующих компетенций:

- готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач (УК-3);
- готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранных языках (УК-4).

**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины**  
**«Методика и методология научных исследований»**  
**(2 зачетные единицы)**

**Цель дисциплины:**

- приобретение знаний и умений в области планирования, проведения и представления результатов научных (в том числе диссертационных) исследований, фундаментализация образования, формирование представлений о существующих методологических и технологических основах научного исследования.

**Задачи дисциплины:**

- построение и организация научной деятельности: целеполагание, проектирование и конструирование, оптимизация и рациональная собственная деятельность, рефлексия ее процессов и результатов.

**Требования к уровню освоения дисциплины.**

Процесс изучения дисциплины обучающимися направлен на формирование следующих компетенций:

ОПК-1 - владение методологией теоретических и экспериментальных исследований в сфере и по проблемам обеспечения экологической и промышленной безопасности, мониторинга и контроля среды обитания человека (ОПК-1);

ОПК- 2 - владение культурой научного исследования человекоразмерных систем на основе использования принципов синергетики и трансдисциплинарных технологий, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий и геоинформационных систем;

ОПК-3 - способность к разработке методов исследования и их применению в

самостоятельной научно-исследовательской работе в сфере обеспечения безопасности с учетом правил соблюдения авторских прав;

ОПК-4 – готовность организовать работу 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.

**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины**  
**«Технология профессионально-ориентированного обучения»**  
(2 зачетные единицы)

**Цель дисциплины:**

- обоснование актуальности развития теории и практики технологии профессионально ориентированного обучения в высшей школе; систематизация теоретико-методологических оснований технологии профессионально ориентированного обучения в высшей школе; уточнение понятийно-категориального аппарата технологий профессионально ориентированного обучения в высшей школе.

**Задачи дисциплины:**

- методологизация педагогического мышления профессорско-преподавательского состава высшей школы;

- концептуализация процесса внедрения технологии профессионально ориентированного обучения в высшей школе на основе идей проблемно-деятельностного обучения.

**Требования к уровню освоения дисциплины.**

Процесс изучения дисциплины обучающимися направлен на формирование следующей компетенции:

ОПК-5- готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования.

**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины**  
**«Психология и педагогика высшей школы»**  
(3 зачетные единицы)

**Цель дисциплины:**

- развитие у обучающихся профессионального мышления, формирование психолого-педагогических знаний и умений, необходимых для профессиональной педагогической и исследовательской деятельности в вузе, их практического использования в реальной исследовательской и педагогической деятельности как необходимой основы формирования всесторонне развитой, социально активной, творчески мыслящей личности.

**Задачи дисциплины:**

- изучение научных основ психологии и педагогики высшей школы;
- создание представления о многообразии педагогических концепций в современном мире, об основах технологии целостного образовательного процесса и о проблемах образования в России и за рубежом;
- стимулирование учебно-познавательной активности обучающихся, организация познавательной деятельности по овладению научными знаниями и формированию умений и навыков, развитие мышления и творческих способностей, выработка диалектико-материалистического мировоззрения и нравственно-эстетической культуры.

**Требования к уровню освоения дисциплины.**

Процесс изучения дисциплины обучающимися направлен на формирование следующих компетенций:

ОПК-4 – готовность организовать работу 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;

ОПК-5 – готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования.

**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины**  
**«Культурология и профессиональная этика преподавателя»**  
(3 зачетные единицы)

**Цель дисциплины:**

- формирование у обучающихся целостного представления об этических аспектах педагогической деятельности, о специфике деятельности педагога и нравственных основах его отношения к своему труду, развитие культуры нравственного мышления, умения оценивать факты и явления профессиональной деятельности с нравственной точки зрения.

**Задачи дисциплины:**

- формирование навыков нравственной культуры и служебного этикета, успешной реализации в профессиональной деятельности.

**Требования к уровню освоения дисциплины.**

Процесс изучения дисциплины обучающимися направлен на формирование следующих компетенций:

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

УК-6 – способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития;

ОПК-5 – готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования

**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины**  
**«Информационные технологии в науке и образовании»**  
(3 зачетные единицы)

**Цель дисциплины:**

- изучение основных методов и средств применения современных информационных технологий в научно-исследовательской и образовательной деятельности.

**Задачи дисциплины:**

– углубление общего информационного образования и информационной культуры будущих преподавателей и исследователей;

– овладение современными методами и средствами автоматизированного анализа и систематизации научных данных;

– овладение современными средствами подготовки традиционных («журнальных») и электронных научных публикаций и презентаций;

– формирование навыков построения графиков функций одной и двух переменных;

– получения навыков анализа функциональных зависимостей, численного решения уравнений и поиск экстремумов;

– обработка и внедрения графической информации в текстовые документы;

– формирование навыков использования возможностей редакторов математических формул;

– получения навыков работы с глобальной сетью, с целью получения необходимой информации с ее последующей обработкой;

– формирование навыков обработки зависимых числовых рядов с целью получения их функциональных зависимостей и построения прогнозов;

– получения навыков исследования корреляций между числовыми рядами;

– выявления связей между параметрами определённых систем;

– выработка навыков статистической обработки больших числовых информационных массивов;

– формирование навыков распознавания графической информации и дальнейшей её обработкой;

– выработка навыков работы с большими документами, создание ссылок;

– формирование навыков создания списка литературы и оглавления;

– получения навыков создания презентаций, предназначенных для представления научных результатов;

– формирование практических навыков использования научно-образовательных ресурсов Internet в повседневной профессиональной деятельности исследователя и педагога.

**Требования к уровню освоения дисциплины.**

Процесс изучения дисциплины обучающимися направлен на формирование следующих компетенций:

ОПК-1 – владение методологией теоретических и экспериментальных исследований в сфере и по проблемам обеспечения экологической и промышленной безопасности, мониторинга и контроля среды обитания человека;

ОПК-2 - владение культурой научного исследования человекообразных систем на основе использования принципов синергетики и трансдисциплинарных технологий, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий и геоинформационных систем;

ОПК-5 – готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования.



**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины**  
**«Пожарная и промышленная безопасность»**  
(5 зачетных единиц)

**Цель дисциплины:**

- формирование профессиональных компетенций в области пожарной и промышленной безопасности, формирование целостного мировоззрения адъюнкта как будущего ученого на основе фундаментальных связей профессиональных компетенций и науки.

**Задачи дисциплины:**

- организации надзорной и профилактической деятельности на объектах защиты по вопросам обеспечения пожарной и промышленной безопасности;

- организация и проведение научных исследований, разработка инженерно-технические мероприятия в области обеспечения пожарной и промышленной безопасности объектов.

**Требования к уровню освоения дисциплины.**

Процесс изучения дисциплины обучающимися направлен на формирование следующих компетенций:

ПК-1- способность проводить экспертные исследования веществ и материалов в целях исследования пожаров и пожарной безопасности объектов защиты;

ПК-4 - способность исследовать процессы горения, пожаро- взрывоопасных свойств веществ, материалов, зданий, сооружений;

ПК-5 - способность к самостоятельному решению отдельных научных и инженерных задач высокого уровня сложности, выдвижению новых инженерных идей.

### **Аннотация программы**

«Практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая практика)»  
(3 зачетные единицы)

#### **Целью педагогической практики является:**

- получение обучающимися профессиональных умений и опыта профессиональной научно-педагогической деятельности, овладение основами педагогического мастерства, а также укрепление мотивации к педагогическому труду в высшей школе.

#### **Задачи:**

- организация учебного процесса в высшей школе;  
- проектирование образовательного процесса;  
- совершенствование учебно-воспитательной, методической и научной работы на основе федеральных государственных образовательных стандартов.

#### **Требования к результатам освоения практики.**

Процесс прохождения практики обучающимися направлен на формирование следующей компетенции:

ОПК-5 – готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования.

## **Аннотация рабочей программы**

«Практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская практика)»  
(6 зачетных единиц)

### **Целью научно-исследовательской практики является:**

- получение обучающимися профессиональных умений и опыта профессиональной научно-исследовательской деятельности, овладение основами сбора, анализа и обобщения научного материала, совершенствования навыков самостоятельной работы, практического участия в научно-исследовательской работе коллективов исследователей.

### **Задачи:**

- организация научно-исследовательской деятельности;
- решение научных задач;
- совершенствование навыков самостоятельной аналитической работы;
- оформление результатов своего научного труда.

### **Требования к результатам освоения практики.**

Процесс прохождения практики обучающимися направлен на формирование следующих компетенций:

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;

УК-3 - готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач;

ОПК- 3 - способность к разработке методов исследования и их применению в самостоятельной научно-исследовательской работе в сфере обеспечения безопасности с учетом правил соблюдения авторских прав;

ОПК-4 – готовность организовать работу 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;

ПК-1 - способность проводить экспертные исследования веществ и материалов в целях исследования пожаров и пожарной безопасности объектов защиты;

ПК-3 - способность решать научные или инженерно-технические задачи в сфере своей профессиональной деятельности;

ПК-4 - способность исследовать процессы горения, пожаро- взрывоопасных свойств веществ, материалов, зданий, сооружений;

ПК-5 - способность к самостоятельному решению отдельных научных и инженерных задач высокого уровня сложности, выдвижению новых инженерных идей.

**Аннотация рабочей программы**  
**«Научные исследования»**  
**(192 зачетные единицы)**

**Целью научных исследований является:**

- развитие способности самостоятельного осуществления научных исследований, основным результатом которых является написание и успешная защита научно-квалификационной работы (диссертации).

Задачами научных исследований являются:

- подготовка и оформление научных публикаций, отчетов, патентов и докладов;

- решение научно-исследовательских задач с использованием современных методов отрасли научного знания;

- проведение научных исследований, оценка научной информации, использование научных знаний в практической деятельности;

- использование современных технологий сбора информации, обработки полученных экспериментальных и эмпирических данных, овладение современными методами исследования, информационно-коммуникационными технологиями.

**Требования к результатам освоения научных исследований.**

Процесс освоения научных исследований обучающимися направлен на формирование следующих компетенций:

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;

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;

УК-4 – готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранных языках;

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

УК-6 – способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития;

ОПК-1 – владение методологией теоретических и экспериментальных исследований в сфере и по проблемам обеспечения экологической и промышленной безопасности, мониторинга и контроля среды обитания человека;

ОПК-2 – владение культурой научного исследования человекообразных систем на основе использования принципов синергетики и трансдисциплинарных технологий, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий и геоинформационных систем;

ПК-1 – способность проводить экспертные исследования веществ и материалов в целях исследования пожаров и пожарной безопасности объектов защиты.

**Дисциплины по выбору**  
**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины**  
**«Обеспечение пожарной безопасности объектов защиты»**  
(3 зачетные единицы)

**Цель дисциплины:**

- формирование профессиональных компетенций в области пожарной безопасности, формирование целостного мировоззрения адъюнкта как будущего ученого на основе фундаментальных связей профессиональных компетенций и науки.

**Задачи дисциплины:**

- организации надзорной и профилактической деятельности на объектах защиты по вопросам обеспечения пожарной безопасности;

- организация и проведение научных исследований, разработка инженерно-технические мероприятия в области обеспечения пожарной безопасности объектов, разработка специальных технических условий для объектов защиты.

**Требования к уровню освоения дисциплины.**

Процесс изучения дисциплины обучающимися направлен на формирование следующих компетенций:

ПК-2 - способность обоснованно выбирать механизмы и системы защиты человека и объектов защиты от пожаров и их последствий;

ПК-3 - способность решать научные или инженерно-технические задачи в сфере своей профессиональной деятельности;

ПК-4 - способность исследовать процессы горения, пожаро- взрывоопасных свойств веществ, материалов, зданий, сооружений.

**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины**  
**«Обеспечение промышленной безопасности объектов защиты»**  
(3 зачетные единицы)

**Цель дисциплины:**

- формирование профессиональных компетенций в области промышленной безопасности, формирование целостного мировоззрения аспиранта как будущего ученого на основе фундаментальных связей профессиональных компетенций и науки.

**Задачи дисциплины:**

- организации надзорной и профилактической деятельности на объектах защиты по вопросам обеспечения промышленной безопасности и охраны труда;

- организация и проведение научных исследований, разработка инженерно-технические мероприятия в области обеспечения промышленной безопасности объектов и охраны труда.

**Требования к уровню освоения дисциплины.**

Процесс изучения дисциплины обучающимися направлен на формирование следующих компетенций:

ПК-2 - способность обоснованно выбирать механизмы и системы защиты человека и объектов защиты от пожаров и их последствий;

ПК-3 - способность решать научные или инженерно-технические задачи в сфере своей профессиональной деятельности;

ПК-4 - способность исследовать процессы горения, пожаро- взрывоопасных свойств веществ, материалов, зданий, сооружений.

**Факультативная дисциплина**  
**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины**  
**«Риторика»**  
(2 зачетные единицы)

**Цель дисциплины:**

- формирование профессионального мышления, профессиональных знаний и умений, необходимых для профессиональной педагогической и исследовательской деятельности в вузе, их практического использования в реальной исследовательской и педагогической деятельности как необходимой основы формирования всесторонне развитой, социально активной, творчески мыслящей личности.

**Задачи дисциплины:**

- создание и редактирование различных документов, относящихся к будущей профессиональной деятельности;

- построение публичной речи, ведение дискуссии и полемики, практического анализа логики различного рода рассуждений по профессиональной тематике;

- создание устного и письменного логически верного аргументированного построения собственной речи.

**Требования к уровню освоения дисциплины.**

Процесс изучения дисциплины обучающимися направлен на формирование следующих компетенций:

УК-4 - готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранных языках;

ОПК-5 – готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования.