

**Аннотации учебных дисциплин, практик, научных исследований
по основной профессиональной образовательной программе по направлению
подготовки 20.07.01 – «Техносферная безопасность»
(направленность – Безопасность в чрезвычайных ситуациях)**

**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:

- способность идентифицировать инновации в области исследования, новые проблемы в сфере практической деятельности, формулировать цели и задачи научных исследований, предлагать пути решения, выбирать методику и средства проведения теоретических и экспериментальных исследований (ОПК-1);

- способность планировать и проводить эксперименты, обрабатывать и анализировать их результаты, оценивать научную значимость, перспективы прикладного использования (ОПК- 3);

- способность подготавливать научно-технические отчеты и публикации по результатам выполненных исследований (ОПК-6);

- способность подготавливать публикаций по результатам выполненных исследований и учебно-методическую документацию (ОПК-12).

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 следующих компетенций:

- знание нормативных документов в сфере высшего образования (ОПК-8);

- умение устно излагать материал, знания и навыки из сферы логики, риторики и ораторского искусства (ОПК-9);

- умение разрабатывать рабочие программы дисциплин, учебные пособия (в том числе электронные), методические указания на базе новых знаний, полученных в результате научных исследований в профессиональной сфере (ОПК-10).

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:

- знание основ педагогики и психологии применительно к сфере высшего образования (ОПК-7);
- умение устно излагать материал, знания и навыки из сферы логики, риторики и ораторского искусства (ОПК-9).

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:

- способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-5);

- владение современными информационными технологиями, основами культуры и этики научной деятельности (ОПК-5);

- владение современными информационными технологиями обучения, основами культуры и профессиональной этики преподавателя (ОПК-11).

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:

- владение методикой разработки прогностических и естественнонаучных моделей исследуемых процессов, явлений и объектов, относящихся к области исследования (ОПК-2);

–владение современными информационными технологиями, основами культуры и этики научной деятельности (ОПК-5);

–владение современными информационными технологиями обучения, основами культуры и профессиональной этики преподавателя (ОПК-11).

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины
«Безопасность в чрезвычайных ситуациях»
(5 зачетных единиц)

Цель дисциплины:

- формирование 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:

- исследование механизмов воздействия на население, техносферу и биосферу поражающих факторов источников ЧС природного и техногенного характера;

- ранжирование, типизация и классификация ЧС, критически важных и потенциально опасных объектов, зонирование территорий по степени опасности для жизнедеятельности населения и окружающей среды;

- управление риском ЧС, применение методов оценки потерь и ущерба от ЧС;

- разработка перспективных технических средств и методов организации защиты населения и территорий при ЧС, способов и средств индивидуальной и коллективной защиты от поражающих факторов источников ЧС;

- управление аварийно-спасательными и другими неотложными работами при ЧС;

- создание новых принципов и технических решений модернизации и использования аварийно-спасательных средств, организация эксплуатации и ремонта аварийно-спасательных средств, обоснование программ технического оснащения аварийно-спасательных подразделений;

- создания систем первоочередного жизнеобеспечения пострадавшего населения в ЧС, методов обеспечения гуманитарной деятельности по защите населения и территорий от ЧС.

Требования к уровню освоения дисциплины.

Процесс изучения дисциплины обучающимися направлен на формирование следующих компетенций:

- способность обосновано выбирать методы и системы защиты персонала, аварийно-спасательных формирований и населения от возможных последствий природных и техногенных чрезвычайных ситуаций (ПК-1);

- способность к самостоятельному решению отдельных научных и инженерных задач, принимать решения в условиях неопределенности и риска (ПК-2);

- способность решать научные и инженерно-технические задачи в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций (ПК-4).

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 следующих компетенций:

- знание основ педагогики и психологии применительно к сфере высшего образования (ОПК-7);

- знание нормативных документов в сфере высшего образования (ОПК-8);

- умение устно излагать материал, знания и навыки из сферы логики, риторики и ораторского искусства (ОПК-9);

- умение разрабатывать рабочие программы дисциплин, учебные пособия (в том числе электронные), методические указания на базе новых знаний, полученных в результате научных исследований в профессиональной сфере (ОПК-10);

- владение современными информационными технологиями обучения, основами культуры и профессиональной этики преподавателя (ОПК-11).

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:

- 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);
- готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач (УК-3);
- способность планировать и проводить эксперименты, обрабатывать и анализировать их результаты, оценивать научную значимость, перспективы прикладного использования (ОПК- 3);
- владение инструментами патентного права (ОПК-4);
- способностью подготавливать научно-технические отчеты и публикаций по результатам выполненных исследований (ОПК-6);
- способность подготавливать публикации по результатам выполненных исследований и учебно-методическую документацию (ОПК-12);
- способность обосновано выбирать методы и системы защиты персонала, аварийно-спасательных формирований и населения от возможных последствий природных и техногенных чрезвычайных ситуаций (ПК-1);
- владение механизмами оценки воздействия опасностей на человека и среду обитания, способность обоснованно выбрать методы определения негативных воздействий на человека и природную среду (ПК-3);
- способность решать научные и инженерно-технические задачи в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций (ПК-4);
- способность прогнозирования во времени и пространстве масштабы загрязнения окружающей среды при чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера (ПК-5).

Аннотация рабочей программы
«Научные исследования»
(132 зачетные единицы)

Целью научных исследований является:

- развитие способности самостоятельного осуществления научно-исследовательской деятельности и подготовки научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук.

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:

- 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);

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

- способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-5).

- способность идентифицировать инновации в области исследования, новые проблемы в сфере практической деятельности, формулировать цели и задачи научных исследований, предлагать пути решения, выбирать методику и средства проведения теоретических и экспериментальных исследований (ОПК-1);

- владение методикой разработки прогностических и естественнонаучных моделей исследуемых процессов, явлений и объектов, относящихся к области исследования (ОПК-2);

- способностью обосновано выбирать методы и системы защиты персонала, аварийно-спасательных формирований и населения от возможных последствий природных и техногенных чрезвычайных ситуаций (ПК-1);

- способность к самостоятельному решению отдельных научных и инженерных задач, принимать решения в условиях неопределенности и риска (ПК-2);

- способность решать научные и инженерно-технические задачи в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций (ПК-4).

Дисциплины по выбору
Аннотация рабочей программы учебной дисциплины
«Актуальные проблемы экологической безопасности»
(3 зачетные единицы)

Цель дисциплины:

- формирование профессиональных компетенций в области экологической безопасности.

Задачи дисциплины:

- оценка экологической опасности объектов;
- научное обоснование систем обеспечения экологической безопасности аппаратов, процессов, зданий и сооружений;
- создание представления о тенденциях и основных направлениях развития науки в области обеспечения экологической безопасности;
- системный анализ и решение проблем экологической безопасности.

Требования к уровню освоения дисциплины.

Процесс изучения дисциплины обучающимися направлен на формирование следующих компетенций:

- владение механизмами оценки воздействия опасностей на человека и среду обитания, способностью обоснованно выбрать методы определения негативных воздействий на человека и природную среду (ПК-3);
- способность прогнозирования во времени и пространстве масштабы загрязнения окружающей среды при чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера (ПК-5).

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины
«Актуальные проблемы защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций»
(3 зачетные единицы)

Цель дисциплины:

- формирование профессиональных компетенций в области обеспечения безопасности населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, углубленное изучение теоретических вопросов и расчетных методов оценки безопасности населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.

Задачи дисциплины:

- оценка защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера;
- прогнозирование масштабов загрязнения окружающей среды при чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера.

Требования к уровню освоения дисциплины.

Процесс изучения дисциплины обучающимися направлен на формирование следующих компетенций:

- владение механизмами оценки воздействия опасностей на человека и среду обитания, способностью обоснованно выбрать методы определения негативных воздействий на человека и природную среду (ПК-3);
- способность прогнозирования во времени и пространстве масштабы загрязнения окружающей среды при чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера (ПК-5).

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:

- готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранных языках (УК-4);
- умение устно излагать материал, знания и навыки из сферы логики, риторики и ораторского искусства (ОПК-9);
- владение современными информационными технологиями обучения, основами культуры и профессиональной этики преподавателя (ОПК-11).