



ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
**«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СОЦИАЛЬНЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ»**

УТВЕРЖДАЮ
И.о.декана факультета
экологии
и техносферной
безопасности
канд.экон.наук
/ Р.Х.Губайдуллин /
« 29 » апреля 2020 г.

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

**Направление подготовки
20.06.01 «Техносферная безопасность»**

**Направленность программы
Безопасность в чрезвычайных ситуациях**

**Квалификация (степень)
Исследователь. Преподаватель-исследователь**

**Очная форма обучения,
заочная форма обучения**

Москва 2020

Рабочая программа практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (исследовательская практика) разработана на основании федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 20.06.01 «Техносферная безопасность» (высшее образование - подготовка кадров высшей квалификации), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 30.07.2014 № 885, учебного плана по основной профессиональной образовательной программе высшего образования – программе подготовке научно-педагогических кадров в аспирантуре.

Фонд оценочных средств для государственной итоговой аттестации разработан профессором кафедры техносферной безопасности и экологии Рыбаковым Анатолием Валерьевичем.

Руководитель основной профессиональной образовательной программы
д-р. техн. наук, профессор, профессор кафедры
техносферной безопасности и экологии

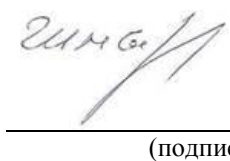


(подпись)

А.В. Рыбаков

Фонд оценочных средств для государственной итоговой аттестации обсужден и утвержден на заседании кафедры техносферной безопасности и экологии.
Протокол № 09 от « 29 » апреля 2020 года

Заведующий кафедрой канд.техн.наук, доцент



(подпись)

В.И.Шмырев

Фонд оценочных средств для государственной итоговой (итоговой) аттестации рецензирован и рекомендован к утверждению:

Доктор технических наук, доцент,
главный научный сотрудник, ВНИИ ГО
ЧС МЧС России



(подпись)

Е.В. Артеьева

Доктор технических наук, профессор,
профессор кафедры техносферной
безопасности и экологии (РГСУ)



(подпись)

Т.П. Яковлева

Согласовано
Научная библиотека, директор



(подпись)

И.Г. Маляр

СОДЕРЖАНИЕ

1. Форма государственных аттестационных испытаний по основной профессиональной образовательной программе	4
2. Перечень компетенций, которыми должны овладеть обучающиеся в результате освоения основной профессиональной образовательной программы	4
3. Описание показателей, критериев оценивания и шкал оценивания компетенций.....	7
4. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки конкретных результатов освоения образовательной программы, перечень которых определяется образовательной организацией совместно с работодателями и (или) их объединениями.....	23
Лист регистрации изменений.....	37

1. Форма государственных аттестационных испытаний по основной профессиональной образовательной программе

Государственная итоговая аттестация обучающихся по основной профессиональной образовательной программе высшего образования - программе подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре по направлению подготовки 20.06.01 «Техносферная безопасность», направленности (профилю) «Безопасность в чрезвычайных ситуациях» состоит из государственных аттестационных испытаний и проводится в форме и в указанной последовательности:

- подготовку к сдаче и сдачу государственного/итогового экзамена;
- представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации).

2. Перечень компетенций, которыми должны овладеть обучающиеся в результате освоения основной профессиональной образовательной программы

В ходе государственных аттестационных испытаний выпускник демонстрирует представленные ниже универсальные (УК), общепрофессиональные (ОПК) и профессиональные (ПК) компетенции:

Формируемые компетенции	Планируемые результаты освоения программы
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.	Знать: Современное состояние в области научных достижений в области безопасности в ЧС.
	Уметь: создавать технические решения, генерировать идеи в области безопасности в ЧС
	Владеть: методами анализа и синтеза, методами теории решения изобретательских задач
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	Знать: Методы научных исследований и синтеза технических систем, историю и философию науки, историю изобретений и открытий в области безопасности
	Уметь: Осуществлять комплексные междисциплинарные исследования в области создания средств снижения рисков
	Владеть: Методами системного анализа и проектирования
УК-3 Готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач	Знать: Иностранные языки
	Уметь: Работать в исследовательских центрах
	Владеть: Навыками решения научных и научно-образовательных задач
УК-4 Готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках	Знать: Технологии научных коммуникаций
	Уметь: Пользоваться современной компьютерной техникой и основными программами для коммуникаций
	Владеть: Навыками общения и переписки на иностранном языке с применением современных средств связи
УК-5 Способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности	Знать: Этические нормы поведения
	Уметь: Применять этические нормы в профессиональной деятельности
	Владеть: Приемами этики в одежде и поведении
УК-6 Способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития	Знать: Слабые места в собственном личностном развитии
	Уметь: Планировать работу по профессиональному и личностному росту
	Владеть: Навыками работы над собой
ОПК-1 Владение методологией теоретических и экспериментальных	Знать: Основы теоретических и экспериментальных исследований. Модели опасных процессов и анализировать их с использованием ЭВМ. Современные программные продукты и области оценки риска

исследований в сфере и по проблемам обеспечения экологической и промышленной безопасности, мониторинга и контроля среды обитания человека	Уметь: Применять методы теоретических и экспериментальных исследований
	Владеть: Методологией исследований с применением программных продуктов в области оценки риска
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	Знать: Принципы синергетики и трансдисциплинарных технологий
	Уметь: Использовать современные информационно-коммуникационные системы
	Владеть: Культурой научных исследований в области безопасности в ЧС
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	Знать: Авторское право, методы исследований
	Уметь: Разрабатывать методы исследований для самостоятельной работы
	Владеть: Приемами и методами внедрения результатов научных исследований
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	Знать: Методы анализа и управления риска
	Уметь: Организовать работу по обеспечению безопасности в ЧС
	Владеть: Методами обоснования и выбора средств безопасности в ЧС
ОПК-5 Готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования	Знать: Законодательные акты, нормативные и методические материалы в области образовательной деятельности
	Уметь: Разрабатывать планы проведения занятий и практик. Проводить все виды занятий в области безопасности
	Владеть: навыками преподавательской деятельности
ПК-1 Способность формулировать проблемы, задачи и методы научного исследования; получать новые достоверные факты на основе наблюдений, опытов, научного анализа эмпирических данных; реферировать научные труды, составлять аналитические обзоры накопленных сведений в мировой науке и производственной деятельности; обобщать полученные результаты в контексте ранее накопленных в науке знаний; формулировать выводы и практические рекомендации на основе репрезентативных выборок и оригинальных результатов исследований	Знать: Современное состояние науки и техники в области безопасности в ЧС
	Уметь: Формулировать научные задачи в области безопасности в ЧС
	Владеть: Методами анализа и синтеза, обобщения, методами мониторинговых наблюдений, прогнозирования и обработки результатов в области безопасности в ЧС
ПК-2 Использовать современные методы обработки статистической информации об	Знать: Методы обработки статистической информации об опасных явлениях и экспериментальных данных научных исследований
	Уметь: Проводить неразрушающие методы контроля безопасности

опасных явлениях и экспериментальных данных научных исследований	потенциально опасных объектов
	Владеть: Методами прогнозирования опасности, оценки остаточного ресурса функционирующего оборудования и сооружений
ПК-3 Уметь разрабатывать типовые защитные средства	Знать: Методы, меры и средства по предупреждению, смягчению, предотвращению ЧС. Коллективные и индивидуальные средства защиты от ЧС.
	Уметь: Выбирать на основе обоснования и разрабатывать типовые защитные средства
	Владеть: методами прогнозирования масштабов последствий аварий и анализ риска наиболее часто встречающихся
ПК-4 Способность проводить оценку масштабов последствий аварий и анализ риска наиболее часто встречающихся ЧС, а так же воздействия их на окружающую среду	Знать: Классификацию ЧС, основные поражающие факторы при ЧС, методы оценки последствий их воздействия на объекты
	Уметь: Прогнозировать последствия ЧС
	Владеть: Методами прогнозирования масштабов последствий ЧС
ПК-5 Уметь проводить диагностику технического состояния оборудования с использованием неразрушающих методов контроля	Знать: Виды неразрушающих методов контроля функционирующего оборудования. Знать средства неразрушающего контроля с использованием ультразвука, оптики, магнитов, амплитудно-частотных характеристик, термографии и др.
	Уметь: Оценивать остаточный ресурс функционирующего оборудования
	Владеть: Методами прогнозирования остаточного ресурса оборудования
ПК-6 Готовность осуществлять организацию и управление научно-исследовательскими, научно-производственными и экспертно-аналитическими работами с использованием углубленных знаний в области производственной безопасности	Знать: Механизмы государственного регулирования в области промышленной безопасности. Меры по предотвращению аварий и смягчению последствий от них
	Уметь: Организовывать и управлять научно-исследовательскими, научно-производственными и экспертно-аналитическими работами в области безопасности
	Владеть: Методами анализа и управления риском
ПК-7 Обладать теоретическими знаниями и практическими навыками для педагогической работы в вузах; уметь проводить учебно-методическую работу в высшей школе в области безопасности жизнедеятельности	Знать: Правовые нормативные документы в области образовательной деятельности.
	Уметь: Проводить учебно-методическую работу в высшей школе в области безопасности жизнедеятельности
	Владеть: Методами проведения занятий и контроля успеваемости обучающихся в области безопасности жизнедеятельности
СПК-1 Способность конструктивного взаимодействия и готовности к работе с партнёрами в трудовом (учебном) коллективе	Знать: Механизмы конструктивного взаимодействия и готовности к работе с партнёрами в трудовом (учебном) коллективе.
	Уметь: Организовывать взаимодействие с партнёрами в трудовом (учебном) коллективе
	Владеть: Методами управления
СПК-2 Осознание гуманистических ценностей профессии для сохранения и развития современной цивилизации	Знать: Механизмы формирования ценностей профессии для сохранения и развития современной цивилизации
	Уметь: Формировать ценности профессии для сохранения и развития современной цивилизации
	Владеть: Методами управления
СПК-3 Готовность принять трудовые (учебные) обязанности в профессиональной деятельности по отношению к окружающей среде, обществу, другим людям, самому себе	Знать: Механизмы распределения обязанностей в профессиональной деятельности по отношению к окружающей среде, обществу, другим людям, самому себе
	Уметь: Выполнять трудовые (учебные) обязанности в профессиональной деятельности по отношению к окружающей среде, обществу, другим людям, самому себе.
	Владеть: Методами управления
СПК-4 Способность компенсации своих ограничительных особенностей	Знать: Механизмы компенсации своих ограничительных особенностей на основе освоения и применения специальных технологий и технических средств при выполнении профессиональных (учебных) задач.

на основе освоения и применения специальных технологий и технических средств при выполнении профессиональных (учебных) задач.	Уметь: Применять специальные технологии и технические средства при выполнении профессиональных (учебных) задач.
	Владеть: Методами управления
СПК -5 Понимание социальной значимости своей будущей профессии, наличие сформированного представления о себе как о профессионале.	Знать: Требования к профессиональной деятельности.
	Уметь: Понимать социальную значимость своей будущей профессии, наличие сформированного представления о себе как о профессионале.
	Владеть: Методами управления
СПК-6 Способность применять вспомогательные технические средства и информационные технологии при решении задач учебной и профессиональной деятельности.	Знать: Вспомогательные технические средства и информационные технологии при решении задач учебной и профессиональной деятельности.
	Уметь: Применять вспомогательные технические средства и информационные технологии при решении задач учебной и профессиональной деятельности.
	Владеть: Методами применения вспомогательных технических средств и информационных технологий при решении задач учебной и профессиональной деятельности.
СПК-7 Способность использовать основы правовых знаний в организации и техническом оснащении рабочих мест средствами реабилитации и безбарьерной среды.	Знать: Основные правовые документы по организации и техническому оснащению рабочих мест средствами реабилитации и безбарьерной среды.
	Уметь: Использовать основы правовых знаний в организации и техническом оснащении рабочих мест средствами реабилитации и безбарьерной среды.
	Владеть: Методами управления.
СПК-8 Способность работать в трудовом (учебном) коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия.	Знать: Основные требования правовых документов по организации работы в трудовом (учебном) коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия.
	Уметь: Работать в трудовом (учебном) коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия.
	Владеть: Методами управления.
СПК-9 Готовность к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала в профессиональной деятельности.	Знать: Содержание технологий саморазвития, самореализации, использования творческого потенциала в профессиональной деятельности.
	Уметь: Использовать творческий потенциал в профессиональной деятельности.
	Владеть: Технологиями саморазвития, самореализации, использования творческого потенциала в профессиональной деятельности.

3. Описание показателей, критериев оценивания и шкал оценивания компетенций

Структура компетенции	Показатели (уровни) сформированности компетенции / шкала оценивания		
	Пороговый уровень (базовый)	Повышенный уровень	Высокий уровень
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			

критерии оценивания компетенции	<p>ЗНАТЬ: современное состояние в области научных достижений в области безопасности в чрезвычайных ситуациях</p>	<p>Знает основные методы критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методов генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач</p>	<p>Знает методы критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методов генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе междисциплинарных</p>	<p>Знает основные методы критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методов генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач</p>
	<p>УМЕТЬ: создавать технические решения, генерировать идеи в области безопасности в чрезвычайных ситуациях</p>	<p>Сформировано умение анализа альтернативных вариантов решения исследовательских и практических задач и оценка потенциальных выигрышей/проигрышей реализации этих вариантов</p>	<p>В целом успешно сформированное умение анализа альтернативных вариантов решения исследовательских задач и оценка потенциальных выигрышей/проигрышей реализации этих вариантов</p>	<p>Успешно сформировано умение анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные выигрыши/проигрыши реализации этих вариантов</p>
	<p>ВЛАДЕТЬ: методами анализа и синтеза, методами теории решения изобретательских задач</p>	<p>Применение навыков анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач</p>	<p>В целом успешное применение навыков анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач</p>	<p>Успешное и систематическое применение навыков анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач</p>
<p>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</p>				
критерии оценивания компетенции	<p>ЗНАТЬ: методы научных исследований и синтеза технических систем, историю и философию науки, историю изобретений и открытий в области безопасности</p>	<p>Имеет представления о методах научно-исследовательской деятельности</p>	<p>В целом сформированные представления о методах научно-исследовательской деятельности</p>	<p>Сформированные систематические представления о методах научно-исследовательской деятельности</p>
	<p>УМЕТЬ: осуществлять комплексные междисциплинарные исследования в области создания средств снижения рисков</p>	<p>Умеет использовать положения и категории философии науки для оценивания и анализа различных фактов и явлений</p>	<p>В целом успешное использование положений и категорий философии науки для оценивания и анализа различных фактов и явлений</p>	<p>Сформированное умение использовать положения и категории философии науки для оценивания и анализа различных фактов и явлений</p>
	<p>ВЛАДЕТЬ: методами системного анализа и проектирования</p>	<p>Умеет применять навыки анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, возникающих в науке на современном этапе ее развития</p>	<p>В целом успешное применение навыков анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, возникающих в науке на современном этапе ее развития</p>	<p>Успешное и систематическое применение навыков анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, возникающих в науке на современном этапе ее развития</p>

УК-3 Готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач				
критерии оценивания компетенции	ЗНАТЬ: иностранные языки	Имеет знания особенностей представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме, при работе в российских и международных коллективах	Сформированные знания основных особенностей представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме при работе в российских и международных исследовательских коллективах	Сформированные и систематические знания особенностей представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме при работе в российских и международных исследовательских коллективах
	УМЕТЬ: работать в исследовательских центрах	Следует основным нормам, принятым в научном общении при работе в российских и международных исследовательских коллективах с целью решения научных и научно-образовательных задач	В целом успешное умение следовать основным нормам, принятым в научном общении при работе в российских и международных исследовательских коллективах с целью решения научных и научно-образовательных задач	Успешное и систематическое следование нормам, принятым в научном общении, для успешной работы в российских и международных исследовательских коллективах с целью решения научных и научно-образовательных задач
	ВЛАДЕТЬ: навыками решения научных и научно-образовательных задач	Применение основных навыков анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в т.ч. междисциплинарного характера, возникающих при работе по решению научных и научно-образовательных задач в российских или международных исследовательских коллективах	В целом успешное применение навыков анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в т.ч. междисциплинарного характера, возникающих при работе по решению научных и научно-образовательных задач в российских или международных исследовательских коллективах	Успешное и систематическое применение навыков анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в т.ч. междисциплинарного характера, возникающих при работе по решению научных и научно-образовательных задач в российских или международных исследовательских коллективах
УК-4 Готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках				
	ЗНАТЬ: технологии научных коммуникаций	Знание основных методов и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках	Сформированные знания методов и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках	Сформированные и систематические знания методов и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках

критерии оценивания компетенции	УМЕТЬ: пользоваться современной компьютерной техникой и основными программами для коммуникаций	Освоенное умение следовать основным нормам, принятым в научном общении на государственном и иностранном языках	В целом успешное умение следовать основным нормам, принятым в научном общении на государственном и иностранном языках	Успешное и систематическое умение следовать основным нормам, принятым в научном общении на государственном и
	ВЛАДЕТЬ: навыками общения и переписки на иностранном языке с применением современных средств связи	Применение основных методов, технологий и типов коммуникаций при осуществлении профессиональной деятельности на государственном и иностранном языках	В целом успешное применение различных методов, технологий и типов коммуникаций при осуществлении профессиональной деятельности на государственном и иностранном языках	Успешное и систематическое применение различных методов, технологий и типов коммуникаций при осуществлении профессиональной деятельности на государственном и иностранном языках
УК – 5 Способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности				
критерии оценивания компетенции	ЗНАТЬ: этические нормы поведения	Знаком с этическими нормами в профессиональной деятельности	Знает моральные и нравственные требования к личности исследователя, уровню его профессиональной подготовки	Проводит самостоятельную оценку научных исследований на вопрос следования этическим нормам.
	УМЕТЬ: применять этические нормы в профессиональной деятельности	Способен следовать этическим нормам в профессиональной деятельности	Способен оценивать и следовать моральным и нравственным нормам в профессиональной деятельности обучающихся	Активно пропагандирует следование моральным и нравственным нормам в профессиональной деятельности
	ВЛАДЕТЬ: приемами этики в одежде и поведении	Не нарушает моральные и нравственные нормы в профессиональной деятельности.	Избирает принятые в обществе и коллективе моральные и правовые нормы (уважение к человеческой личности, толерантность к другой культуре).	Демонстрирует готовность к социальному взаимодействию на основе принятых в обществе и коллективе моральных и правовых норм (уважение к человеческой личности, толерантность к другой культуре)
УК-6 Способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития				
	ЗНАТЬ: слабые места в собственном личностном развитии	Демонстрирует частичные знания содержания процесса целеполагания, некоторых особенностей профессионального развития и самореализации личности, указывает способы реализации, но не может обосновать возможность их использования в конкретных ситуациях.	Демонстрирует знания сущности процесса целеполагания, отдельных особенностей процесса и способов его реализации, характеристик профессионального развития личности, но не выделяет критерии выбора способов целереализации при решении профессиональных задач.	Раскрывает полное содержание процесса целеполагания, всех его особенностей, аргументировано обосновывает критерии выбора способов профессиональной и личностной целереализации при решении профессиональных задач.

критерии оценивания компетенции

<p>УМЕТЬ: планировать работу по профессиональному и личностному росту</p>	<p>При формулировке целей профессионального и личностного развития не учитывает тенденции развития сферы профессиональной деятельности и индивидуально-личностные особенности. Осуществляет личностный выбор в конкретных профессиональных и морально-ценностных ситуациях, оценивает некоторые последствия принятого решения, но не готов нести за него ответственность перед собой и обществом.</p>	<p>Формулирует цели личного и профессионального развития, исходя из тенденций развития сферы профессиональной деятельности и индивидуально-личностных особенностей, но не полностью учитывает возможные этапы профессиональной социализации. Осуществляет личностный выбор в стандартных профессиональных и морально-ценностных ситуациях, оценивает некоторые последствия принятого решения и готов нести за него ответственность перед собой и обществом.</p>	<p>Готов и умеет формулировать цели личного и профессионального развития и условия их достижения, исходя из тенденций развития области профессиональной деятельности, этапов профессионального роста, индивидуально-личностных особенностей. Умеет осуществлять личностный выбор в различных нестандартных профессиональных и морально-ценностных ситуациях, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой и обществом.</p>
<p>ВЛАДЕТЬ: навыками работы над собой</p>	<p>Владеет: - отдельными приемами и технологиями целеполагания, целереализации и оценки результатов деятельности по решению стандартных профессиональных задач, давая не полностью аргументированное обоснование предлагаемого варианта решения; - некоторыми способами выявления и оценки индивидуально-личностных и профессионально-значимых качеств, необходимых для выполнения профессиональной деятельности, при этом не демонстрирует способность оценки этих качеств и выделения конкретных путей их совершенствования.</p>	<p>Владеет приемами и технологиями целеполагания, целереализации и оценки результатов деятельности по решению стандартных профессиональных задач, полностью аргументируя предлагаемые варианты решения. Владеет отдельными способами выявления и оценки индивидуально-личностных и профессионально-значимых качеств, необходимых для выполнения профессиональной деятельности, и выделяет конкретные пути самосовершенствования.</p>	<p>Демонстрирует владение системой приемов и технологий целеполагания, целереализации и оценки результатов деятельности по решению нестандартных профессиональных задач, полностью аргументируя выбор предлагаемого варианта решения. Владеет системой способов выявления и оценки индивидуально-личностных и профессионально-значимых качеств, необходимых для профессиональной самореализации, и определяет адекватные пути самосовершенствования.</p>

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

критерии оценивания компетенции	ЗНАТЬ: основы теоретических и экспериментальных исследований. Модели опасных процессов и анализировать их с использованием ЭВМ. Современные программные продукты и области оценки риска	Неполные представления об основных проблемах и методах решений в области оценки риска	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления об основных проблемах и методах решений в области оценки риска	Сформированные систематические представления об основных проблемах и методах решений в области оценки риска
	УМЕТЬ: применять методы теоретических и экспериментальных исследований	Способен сопоставить различные методы научного исследования в области экономики, организации и управления народным хозяйством	Способен выбрать адекватную методологию и исследовательские техники и правильно их использовать.	Конструктивно защищает результаты исследования.
	ВЛАДЕТЬ: методологией исследований с применением программных продуктов в области оценки риска	Владеет источниками необходимой информации; правильно использует информационные технологии в области оценки риска	Оценивает соответствующие источники необходимой информации; правильно использует информационные технологии в области оценки риска	Объясняет, четко аргументирует и излагает собственные идеи при исследованиях в области экономики, организации и управления народным хозяйством в области оценки риска
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				
критерии оценивания компетенции	ЗНАТЬ: принципы синергетики и трансдисциплинарных технологий	Имеет представления об особенностях синергетики и трансдисциплинарных технологий	Имеет систематические представления об особенностях синергетики и трансдисциплинарных технологий	Знает отечественный и зарубежный опыт применения синергетических и трансдисциплинарных технологий
	УМЕТЬ: использовать современные информационно-коммуникационные системы	Умеет определять актуальные направления применения современных информационно-коммуникационных систем	Предлагает рекомендации в области применения современных информационно-коммуникационных систем	Умеет мотивировать коллег на самостоятельный научный поиск, направлять их работу в области применения современных информационно-коммуникационных систем

	ВЛАДЕТЬ: культурой научных исследований в области безопасности в чрезвычайных ситуациях	Демонстрирует культуру научной дискуссии и навыками профессионального общения в области безопасности в чрезвычайных ситуациях	В целом успешно демонстрирует культуру научной дискуссии с навыками профессионального общения в области безопасности в чрезвычайных ситуациях	Успешно и систематически демонстрирует высокую культуру научной дискуссии с навыками профессионального общения в области безопасности в чрезвычайных ситуациях
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				
критерии оценивания компетенции	ЗНАТЬ: авторское право, методы исследований	Имеет представления о специфике авторского права, методов исследований	Имеет систематические представления о специфике авторского права, методов исследований	Знает отечественную и зарубежную специфику авторского права, методов исследований
	УМЕТЬ: разрабатывать методы исследований для самостоятельной работы	Умеет определять основные методы исследований для самостоятельной работы	Предлагает методы исследований для научного обеспечения задач безопасности в чрезвычайных ситуациях	Умеет мотивировать коллег на самостоятельный научный поиск методов исследований для научного обеспечения задач безопасности в чрезвычайных ситуациях
	ВЛАДЕТЬ: приемами и методами внедрения результатов научных исследований	Владеет приемами и методами внедрения результатов научных исследований	В целом успешно демонстрирует владение приемами и методами внедрения результатов научных исследований	Успешно и систематически демонстрирует знание приемов и методов внедрения результатов научных исследований
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				
критерии оценивания компетенции	ЗНАТЬ: методы анализа и управления риска	Неполные знания о существующих методах анализа и управления риска	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания методов анализа и управления риска	Сформированные систематические знания о существующих методах анализа и управления риска
	УМЕТЬ: организовать работу по обеспечению безопасности в чрезвычайных ситуациях	В целом успешное, но не систематическое умение организовать работу по обеспечению безопасности в чрезвычайных ситуациях	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение организовать работу по обеспечению безопасности в чрезвычайных ситуациях	Успешное и систематическое умение организовать работу по обеспечению безопасности в чрезвычайных ситуациях

	ВЛАДЕТЬ: методами обоснования и выбора средств безопасности в чрезвычайных ситуациях	В целом успешное, но не систематическое применение навыков обоснования и выбора средств безопасности в чрезвычайных ситуациях	В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков обоснования и выбора средств безопасности в чрезвычайных ситуациях	Успешное и систематическое применение навыков анализа обоснования и выбора средств безопасности в чрезвычайных ситуациях
ОПК-5 Готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования				
критерии оценивания компетенции	ЗНАТЬ: законодательные акты, нормативные и методические материалы в области образовательной деятельности	Неполные знания о существующих законодательных актах, нормативных и методических материалов в области образовательной деятельности	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания о существующих законодательных актах, нормативных и методических материалов в области образовательной деятельности	Сформированные систематические знания о существующих законодательных актах, нормативных и методических материалов в области образовательной деятельности
	УМЕТЬ: разрабатывать планы проведения занятий и практик. Проводить все виды занятий в области безопасности	В целом успешное, но не систематическое умение разрабатывать планы проведения занятий и практик	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы в разработке планов проведения занятий и практик	Успешное и систематическое умение разрабатывать планы проведения занятий и практик
	ВЛАДЕТЬ: навыками преподавательской деятельности	В целом успешное, но не систематическое применение навыков преподавательской деятельности	В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков преподавательской деятельности	Успешное и систематическое применение навыков преподавательской деятельности
ПК-1 Способность формулировать проблемы, задачи и методы научного исследования; получать новые достоверные факты на основе наблюдений, опытов, научного анализа эмпирических данных; реферировать научные труды, составлять аналитические обзоры накопленных сведений в мировой науке и производственной деятельности; обобщать полученные результаты в контексте ранее накопленных в науке знаний; формулировать выводы и практические рекомендации на основе репрезентативных выборок и оригинальных результатов исследований				
критерии оценивания компетенции	ЗНАТЬ: современное состояние науки и техники в области безопасности в чрезвычайных ситуациях	Неполные знания о современном состоянии науки и техники в области безопасности в чрезвычайных ситуациях	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания о современном состоянии науки и техники в области безопасности в чрезвычайных ситуациях	Сформированные систематические знания о современном состоянии науки и техники в области безопасности в чрезвычайных ситуациях
	УМЕТЬ: формулировать научные задачи в области безопасности в чрезвычайных ситуациях	В целом успешное, но не систематическое умение формулировать научные задачи в области безопасности в чрезвычайных ситуациях	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы в умении формулировать научные задачи в области безопасности в чрезвычайных ситуациях	Успешное и систематическое умение формулировать научные задачи в области безопасности в чрезвычайных ситуациях

	ВЛАДЕТЬ: методами анализа и синтеза, обобщения, методами мониторинговых наблюдений, прогнозирования и обработки результатов в области безопасности в чрезвычайных ситуациях	В целом успешное, но не систематическое применение методов анализа и синтеза, обобщения, методами мониторинговых наблюдений, прогнозирования и обработки результатов в области безопасности в чрезвычайных ситуациях	В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение методов анализа и синтеза, обобщения, методами мониторинговых наблюдений, прогнозирования и обработки результатов в области безопасности в чрезвычайных ситуациях	Успешное и систематическое применение методов анализа и синтеза, обобщения, методами мониторинговых наблюдений, прогнозирования и обработки результатов в области безопасности в чрезвычайных ситуациях
ПК-2 Использовать современные методы обработки статистической информации об опасных явлениях и экспериментальных данных научных исследований				
критерии оценивания компетенции	ЗНАТЬ: методы обработки статистической информации об опасных явлениях и экспериментальных данных научных исследований	Неполные знания о: методах обработки статистической информации об опасных явлениях и экспериментальных данных научных исследований	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания о методах обработки статистической информации об опасных явлениях и экспериментальных данных научных исследований	Сформированные систематические знания о методах обработки статистической информации об опасных явлениях и экспериментальных данных научных исследований
	УМЕТЬ: проводить неразрушающие методы контроля потенциально опасных объектов	В целом успешное, но не систематическое умение проводить неразрушающие методы контроля потенциально опасных объектов	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы в умении проводить неразрушающие методы контроля безопасности потенциально опасных объектов	Успешное и систематическое умение проводить неразрушающие методы контроля безопасности потенциально опасных объектов
	ВЛАДЕТЬ: методами прогнозирования опасности, оценки остаточного ресурса функционирующего оборудования и сооружений	В целом успешное, но не систематическое применение методов прогнозирования опасности, оценки остаточного ресурса функционирующего оборудования и сооружений	В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение методов прогнозирования опасности, оценки остаточного ресурса функционирующего оборудования и сооружений	Успешное и систематическое применение методов прогнозирования опасности, оценки остаточного ресурса функционирующего оборудования и сооружений
ПК-3 Уметь разрабатывать типовые защитные средства				
	ЗНАТЬ: методы, меры и средства по предупреждению, смягчению, предотвращению чрезвычайных ситуаций. Коллективные и индивидуальные средства защиты от чрезвычайных ситуаций	Неполные знания о: методах, мерах и средствах по предупреждению, смягчению, предотвращению чрезвычайных ситуаций, а также о коллективных и индивидуальных средствах защиты от чрезвычайных ситуаций	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания о методах, мерах и средствах по предупреждению, смягчению, предотвращению чрезвычайных ситуаций, а также о коллективных и индивидуальных средствах защиты от чрезвычайных ситуаций	Сформированные систематические знания о методах, мерах и средствах по предупреждению, смягчению, предотвращению чрезвычайных ситуаций, а также о коллективных и индивидуальных средствах защиты от чрезвычайных ситуаций

критерии оценивания компетенции	УМЕТЬ: выбирать на основе обоснования и разрабатывать типовые защитные средства	В целом успешное, но не систематическое умение выбирать на основе обоснования и разрабатывать типовые защитные средства	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы в умении выбирать на основе обоснования и разрабатывать типовые защитные средства	Успешное и систематическое умение выбирать на основе обоснования и разрабатывать типовые защитные средства
	ВЛАДЕТЬ: методами прогнозирования масштабов последствий аварий и анализ риска наиболее часто встречающихся	В целом успешное, но не систематическое применение методов прогнозирования масштабов последствий аварий и анализ риска наиболее часто встречающихся	В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение методов прогнозирования масштабов последствий аварий и анализ риска наиболее часто встречающихся	Успешное и систематическое применение методов прогнозирования масштабов последствий аварий и анализ риска наиболее часто встречающихся
ПК-4 Способность проводить оценку масштабов последствий аварий и анализ риска наиболее часто встречающихся ЧС, а так же воздействия их на окружающую среду				
критерии оценивания компетенции	ЗНАТЬ: классификацию чрезвычайных ситуаций, основные поражающие факторы при чрезвычайных ситуациях, методы оценки последствий их воздействия на объекты	Неполные знания о классификации чрезвычайных ситуаций, об основных поражающих факторах при чрезвычайных ситуациях, методах оценки последствий их воздействия на объекты	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания о классификации чрезвычайных ситуаций, об основных поражающих факторах при чрезвычайных ситуациях, методах оценки последствий их воздействия на объекты	Сформированные систематические знания о классификации чрезвычайных ситуаций, об основных поражающих факторах при чрезвычайных ситуациях, методах оценки последствий их воздействия на объекты
	УМЕТЬ: прогнозировать последствия чрезвычайных ситуаций	В целом успешное, но не систематическое умение прогнозировать последствия чрезвычайных ситуаций	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы в умении прогнозировать последствия чрезвычайных ситуаций	Успешное и систематическое умение прогнозировать последствия чрезвычайных ситуаций
	ВЛАДЕТЬ: методами прогнозирования масштабов последствий чрезвычайных ситуаций	В целом успешное, но не систематическое применение методов прогнозирования масштабов последствий чрезвычайных ситуаций	В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение методов прогнозирования масштабов последствий чрезвычайных ситуаций	Успешное и систематическое применение методов прогнозирования масштабов последствий чрезвычайных ситуаций
ПК-5 Уметь проводить диагностику технического состояния оборудования с использованием неразрушающих методов контроля				

критерии оценивания компетенции	<p>ЗНАТЬ: виды неразрушающих методов контроля функционирующего оборудования. Знать средства неразрушающего контроля с использованием ультразвука, оптики, магнитов, амплитудно-частотных характеристик, термографии и др.</p>	<p>Неполные знания о видах неразрушающих методов контроля функционирующего оборудования, о средствах неразрушающего контроля с использованием ультразвука, оптики, магнитов, амплитудно-частотных характеристик, термографии и др.</p>	<p>Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания о видах неразрушающих методов контроля функционирующего оборудования, о средствах неразрушающего контроля с использованием ультразвука, оптики, магнитов, амплитудно-частотных характеристик, термографии и др.</p>	<p>Сформированные систематические знания о видах неразрушающих методов контроля функционирующего оборудования, о средствах неразрушающего контроля с использованием ультразвука, оптики, магнитов, амплитудно-частотных характеристик, термографии и др.</p>
	<p>УМЕТЬ: оценивать остаточный ресурс функционирующего оборудования</p>	<p>В целом успешное, но не систематическое умение оценивать остаточный ресурс функционирующего оборудования</p>	<p>В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы в умении оценивать остаточный ресурс функционирующего оборудования</p>	<p>Успешное и систематическое умение оценивать остаточный ресурс функционирующего оборудования</p>
	<p>ВЛАДЕТЬ: методами прогнозирования остаточного ресурса оборудования</p>	<p>В целом успешное, но не систематическое применение методов прогнозирования остаточного ресурса оборудования</p>	<p>В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение методов прогнозирования остаточного ресурса оборудования</p>	<p>Успешное и систематическое применение методов прогнозирования остаточного ресурса оборудования</p>

ПК-6 Готовность осуществлять организацию и управление научно-исследовательскими, научно-производственными и экспертно-аналитическими работами с использованием углубленных знаний в области производственной безопасности

критерии оценивания компетенции	<p>ЗНАТЬ: механизмы государственного регулирования в области промышленной безопасности. Меры по предотвращению аварий и смягчению последствий от них</p>	<p>Неполные знания о механизмах государственного регулирования в области промышленной безопасности и мерах по предотвращению аварий и смягчению последствий от них</p>	<p>Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания о механизмах государственного регулирования в области промышленной безопасности и мерах по предотвращению аварий и смягчению последствий от них</p>	<p>Сформированные систематические знания о механизмах государственного регулирования в области промышленной безопасности и мерах по предотвращению аварий и смягчению последствий от них</p>
	<p>УМЕТЬ: организовывать и управлять научно-исследовательскими, научно-производственными и экспертно-аналитическими работами в области безопасности</p>	<p>В целом успешное, но не систематическое умение организовывать и управлять научно-исследовательскими, научно-производственными и экспертно-аналитическими работами в области безопасности</p>	<p>В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы в умении организовывать и управлять научно-исследовательскими, научно-производственными и экспертно-аналитическими работами в области безопасности</p>	<p>Успешное и систематическое умение организовывать и управлять научно-исследовательскими, научно-производственными и экспертно-аналитическими работами в области безопасности</p>

	ВЛАДЕТЬ: методами анализа и управления риском	В целом успешное, но не систематическое применение методов анализа и управления риском	В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение методов анализа и управления риском	Успешное и систематическое применение методов анализа и управления риском
ПК-7 Обладать теоретическими знаниями и практическими навыками для педагогической работы в вузах; уметь проводить учебно-методическую работу в высшей школе в области безопасности жизнедеятельности				
критерии оценивания компетенции	ЗНАТЬ: правовые нормативные документы в области образовательной деятельности	Неполные знания о правовых нормативных документах в области образовательной деятельности	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания о правовых нормативных документах в области образовательной деятельности	Сформированные систематические знания о правовых нормативных документах в области образовательной деятельности
	УМЕТЬ: проводить учебно-методическую работу в высшей школе в области безопасности жизнедеятельности	В целом успешное, но не систематическое умение проводить учебно-методическую работу в высшей школе в области безопасности жизнедеятельности	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы в умении проводить учебно-методическую работу в высшей школе в области безопасности жизнедеятельности	Успешное и систематическое умение проводить учебно-методическую работу в высшей школе в области безопасности жизнедеятельности
	ВЛАДЕТЬ: методами проведения занятий и контроля успеваемости обучающихся в области безопасности жизнедеятельности	В целом успешное, но не систематическое применение методов проведения занятий и контроля успеваемости обучающихся в области безопасности жизнедеятельности	В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение методов проведения занятий и контроля успеваемости обучающихся в области безопасности жизнедеятельности	Успешное и систематическое применение методов проведения занятий и контроля успеваемости обучающихся в области безопасности жизнедеятельности
СПК-1 Способность конструктивного взаимодействия и готовности к работе с партнёрами в трудовом (учебном) коллективе				
критерии оценивания компетенции	ЗНАТЬ: механизмы конструктивного взаимодействия и готовности к работе с партнёрами в трудовом (учебном) коллективе.	Неполные знания о механизмах конструктивного взаимодействия и готовности к работе с партнёрами в трудовом (учебном) коллективе	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания о механизмах конструктивного взаимодействия и готовности к работе с партнёрами в трудовом (учебном) коллективе	Сформированные систематические знания о механизмах конструктивного взаимодействия и готовности к работе с партнёрами в трудовом
	УМЕТЬ: организовывать взаимодействие с партнёрами в трудовом (учебном) коллективе	В целом успешное, но не систематическое умение организовывать взаимодействие с партнёрами в трудовом (учебном) коллективе	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы в умении организовывать взаимодействие с партнёрами в трудовом (учебном) коллективе	Успешное и систематическое умение организовывать взаимодействие с партнёрами в трудовом (учебном)
	ВЛАДЕТЬ: методами управления	В целом успешное, но не систематическое применение методов управления	В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение методов управления	Успешное и систематическое применение методов управления

СПК-2 Осознание гуманистических ценностей профессии для сохранения и развития современной цивилизации				
критерии оценивания компетенции	ЗНАТЬ: механизмы формирования ценностей профессии для сохранения и развития современной цивилизации	Неполные знания о механизмах формирования ценностей профессии для сохранения и развития современной цивилизации	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания о механизмах формирования ценностей профессии для сохранения и развития современной цивилизации	Сформированные систематические знания о механизмах конструктивного формирования ценностей профессии для сохранения и развития современной цивилизации
	УМЕТЬ: формировать ценности профессии для сохранения и развития современной цивилизации	В целом успешное, но не систематическое умение формировать ценности профессии для сохранения и развития современной цивилизации	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы в умении формировать ценности профессии для сохранения и развития современной цивилизации	Успешное и систематическое умение формировать ценности профессии для сохранения и развития современной цивилизации
	ВЛАДЕТЬ: методами управления	В целом успешное, но не систематическое применение методов управления	В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение методов управления	Успешное и систематическое применение методов управления
СПК-3 Готовность принять трудовые (учебные) обязанности в профессиональной деятельности по отношению к окружающей среде, обществу, другим людям, самому себе				
критерии оценивания компетенции	ЗНАТЬ: механизмы распределения обязанностей в профессиональной деятельности по отношению к окружающей среде, обществу, другим людям, самому себе	Неполные знания о механизмах распределения обязанностей в профессиональной деятельности по отношению к окружающей среде, обществу, другим людям, самому себе	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания о механизмах распределения обязанностей в профессиональной деятельности по отношению к окружающей среде, обществу, другим людям, самому себе	Сформированные систематические знания о механизмах распределения обязанностей в профессиональной деятельности по отношению к окружающей среде, обществу, другим людям, самому себе
	УМЕТЬ: выполнять трудовые (учебные) обязанности в профессиональной деятельности по отношению к окружающей среде, обществу, другим людям, самому себе.	В целом успешное, но не систематическое умение выполнять трудовые (учебные) обязанности в профессиональной деятельности по отношению к окружающей среде, обществу, другим людям, самому себе.	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы в умении выполнять трудовые (учебные) обязанности в профессиональной деятельности по отношению к окружающей среде, обществу, другим людям, самому себе.	Успешное и систематическое умение выполнять трудовые (учебные) обязанности в профессиональной деятельности по отношению к окружающей среде, обществу, другим людям, самому себе.
	ВЛАДЕТЬ: методами управления	В целом успешное, но не систематическое применение методов управления	В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение методов управления	Успешное и систематическое применение методов управления
СПК-4 Способность компенсации своих ограничительных особенностей на основе освоения и применения специальных технологий и технических средств при выполнении профессиональных (учебных) задач.				

критерии оценивания компетенции	ЗНАТЬ: механизмы компенсации своих ограничительных особенностей на основе освоения и применения специальных технологий и технических средств при выполнении профессиональных (учебных) задач.	Неполные знания о механизмах компенсации своих ограничительных особенностей на основе освоения и применения специальных технологий и технических средств при выполнении профессиональных (учебных) задач.	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания о механизмах компенсации своих ограничительных особенностей на основе освоения и применения специальных технологий и технических средств при выполнении профессиональных (учебных) задач.	Сформированные систематические знания о механизмах компенсации своих ограничительных особенностей на основе освоения и применения специальных технологий и технических средств при выполнении профессиональных (учебных) задач.
	УМЕТЬ: применять специальные технологии и технические средства при выполнении профессиональных (учебных) задач.	В целом успешное, но не систематическое умение применять специальные технологии и технические средства при выполнении профессиональных (учебных) задач.	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы в умении применять специальные технологии и технические средства при выполнении профессиональных (учебных) задач.	Успешное и систематическое умение применять специальные технологии и технические средства при выполнении профессиональных (учебных) задач.
	ВЛАДЕТЬ: методами управления	В целом успешное, но не систематическое применение методов управления	В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение методов управления	Успешное и систематическое применение методов управления
СПК -5 Понимание социальной значимости своей будущей профессии, наличие сформированного представления о себе как о профессионале.				
критерии оценивания компетенции	ЗНАТЬ: требования к профессиональной деятельности.	Неполные знания о требованиях к профессиональной деятельности.	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания о требованиях к профессиональной деятельности.	Сформированные систематические знания о требованиях к профессиональной деятельности.
	УМЕТЬ: понимать социальную значимость своей будущей профессии, наличие сформированного представления о себе как о профессионале.	В целом успешное, но не систематическое умение понимать социальную значимость своей будущей профессии, наличие сформированного представления о себе как о профессионале.	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы в умении понимать социальную значимость своей будущей профессии, наличие сформированного представления о себе как о профессионале.	Успешное и систематическое умение понимать социальную значимость своей будущей профессии, наличие сформированного представления о себе как о профессионале.
	ВЛАДЕТЬ: методами управления	В целом успешное, но не систематическое применение методов управления	В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение методов	Успешное и систематическое применение методов управления
СПК-6 Способность применять вспомогательные технические средства и информационные технологии при решении задач учебной и профессиональной деятельности.				

критерии оценивания компетенции	<p>ЗНАТЬ: вспомогательные технические средства и информационные технологии при решении задач учебной и профессиональной деятельности.</p>	<p>Неполные знания о вспомогательных технических средствах и информационных технологиях при решении задач учебной и профессиональной деятельности.</p>	<p>Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания о вспомогательных технических средствах и информационных технологиях при решении задач учебной и профессиональной деятельности.</p>	<p>Сформированные систематические знания о вспомогательных технических средствах и информационных технологиях при решении задач учебной и профессиональной деятельности.</p>
	<p>УМЕТЬ: применять вспомогательные технические средства и информационные технологии при решении задач учебной и профессиональной деятельности.</p>	<p>В целом успешное, но не систематическое умение применять вспомогательные технические средства и информационные технологии при решении задач учебной и профессиональной деятельности.</p>	<p>В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы в умении применять вспомогательные технические средства и информационные технологии при решении задач учебной и профессиональной деятельности.</p>	<p>Успешное и систематическое умение применять вспомогательные технические средства и информационные технологии при решении задач учебной и профессиональной деятельности.</p>
	<p>ВЛАДЕТЬ: методами применения вспомогательных технических средств и информационных технологий при решении задач учебной и профессиональной деятельности.</p>	<p>В целом успешное, но не систематическое применение методов применения вспомогательных технических средств и информационных технологий при решении задач учебной и профессиональной деятельности.</p>	<p>В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение методов применения вспомогательных технических средств и информационных технологий при решении задач учебной и профессиональной деятельности.</p>	<p>Успешное и систематическое применение методов применения вспомогательных технических средств и информационных технологий при решении задач учебной и профессиональной деятельности.</p>

СПК-7 Способность использовать основы правовых знаний в организации и техническом оснащении рабочих мест средствами реабилитации и безбарьерной среды.

критерии оценивания компетенции	<p>ЗНАТЬ: основные правовые документы по организации и техническому оснащению рабочих мест средствами реабилитации и безбарьерной среды.</p>	<p>Неполные знания об основных правовых документах по организации и техническому оснащению рабочих мест средствами реабилитации и безбарьерной среды.</p>	<p>Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания об основных правовых документах по организации и техническому оснащению рабочих мест средствами реабилитации и безбарьерной среды.</p>	<p>Сформированные систематические знания об основных правовых документах по организации и техническому оснащению рабочих мест средствами реабилитации и безбарьерной среды.</p>
	<p>УМЕТЬ: использовать основы правовых знаний в организации и техническом оснащении рабочих мест средствами реабилитации и безбарьерной среды.</p>	<p>В целом успешное, но не систематическое умение использовать основы правовых знаний в организации и техническом оснащении рабочих мест средствами реабилитации и безбарьерной среды.</p>	<p>В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы в умении использовать основы правовых знаний в организации и техническом оснащении рабочих мест средствами реабилитации и безбарьерной среды.</p>	<p>Успешное и систематическое умение использовать основы правовых знаний в организации и техническом оснащении рабочих мест средствами реабилитации и безбарьерной среды.</p>

	ВЛАДЕТЬ: методами управления.	В целом успешное, но не систематическое применение методов управления	В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение методов управления	Успешное и систематическое применение методов управления
СПК-8 Способность работать в трудовом (учебном) коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия.				
критерии оценивания компетенции	ЗНАТЬ: основные требования правовых документов по организации работы в трудовом (учебном) коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия.	Неполные знания об основных требованиях правовых документов по организации работы в трудовом (учебном) коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия.	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания об основных требованиях правовых документов по организации работы в трудовом (учебном) коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия.	Сформированные систематические знания об основных требованиях правовых документов по организации работы в трудовом (учебном) коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия.
	УМЕТЬ: работать в трудовом (учебном) коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия.	В целом успешное, но не систематическое умение работать в трудовом (учебном) коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия.	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы в умении работать в трудовом (учебном) коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия.	Успешное и систематическое умение работать в трудовом (учебном) коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия.
	ВЛАДЕТЬ: методами управления.	В целом успешное, но не систематическое применение методов управления	В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение методов управления	Успешное и систематическое применение методов управления
СПК-9 Готовность к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала в профессиональной деятельности.				
критерии оценивания компетенции	ЗНАТЬ: содержание технологий саморазвития, самореализации, использования творческого потенциала в профессиональной деятельности.	Неполные знания о технологиях саморазвития, самореализации, использования творческого потенциала в профессиональной деятельности.	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания о технологиях саморазвития, самореализации, использования творческого потенциала в профессиональной деятельности.	Сформированные систематические знания о технологиях саморазвития, самореализации, использования творческого потенциала в профессиональной деятельности.
	УМЕТЬ: использовать творческий потенциал в профессиональной деятельности.	В целом успешное, но не систематическое умение использовать творческий потенциал в профессиональной деятельности.	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы в умении использовать творческий потенциал в профессиональной деятельности.	Успешное и систематическое умение использовать творческий потенциал в профессиональной деятельности.

ВЛАДЕТЬ: технологиями саморазвития, самореализации, использования творческого потенциала в профессиональной деятельности.	В целом успешное, но не систематическое применение технологий саморазвития, самореализации, использования творческого потенциала в профессиональной деятельности.	В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение технологий саморазвития, самореализации, использования творческого потенциала в профессиональной деятельности.	Успешное и систематическое применение технологий саморазвития, самореализации, использования творческого потенциала в профессиональной деятельности.
--	---	--	--

Шкала оценивания:

Уровень сформированности компетенции	Оценка
Высокий	Отлично
Повышенный	Хорошо
Пороговый (базовый)	Удовлетворительно
Низкий	Неудовлетворительно

4. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки конкретных результатов освоения образовательной программы, перечень которых определяется образовательной организацией совместно с работодателями и (или) их объединениями.

ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ К ГОСУДАРСТВЕННОМУ ЭКЗАМЕНУ

1. Первый вопрос по циклу «Педагогическая деятельность»:

Б1.В.03 Социальная психология профессиональной деятельности преподавателя-исследователя

1. Психологическая характеристика профессиональной деятельности преподавателя-исследователя

Сущность и структура профессиональной деятельности преподавателя-исследователя. Ситуационный анализ профессиональной деятельности. Функции преподавателя-исследователя. Нормативная база его профессиональной деятельности.

2. Эффективность профессиональной деятельности преподавателя-исследователя

Понятие продуктивности, эффективности и качества профессиональной деятельности преподавателя-исследователя. Критерии и показатели эффективности профессиональной деятельности преподавателя-исследователя. Социально-психологические риски профессиональной деятельности преподавателя-исследователя

3. Система высшего профессионального образования: проблемы, тенденции и перспективы ее развития в современном обществе

История становления высшего профессионального образования. Современная система высшего профессионального образования: структура, основные проблемы и тенденции развития. Цели высшего образования: образовательные программы, учебные планы, федеральные государственные образовательные стандарты и их содержание. Система высших учебных заведений.

4. Психологическая сущность педагогического процесса в вузе

Динамика развития взглядов на психологическую сущность высшего образования. Структура и сущность педагогического процесса в вузах. Общая характеристика основных компонентов единого педагогического процесса в вузе. Психологические закономерности

протекания единого педагогического процесса.

5. Личностно-деятельностный подход к обучению в вузе

Основные направления обучения в современном высшем образовании. Социально-психологические условия реализации личностно-деятельностного подхода к обучению в ВПО. Индивидуально-дифференцированный подход и способы его реализации в высшей школе.

6. Формы и методы обучения в вузе

Психологические различия традиционной и инновационной стратегии организации обучения. Развивающее обучение в высшей школе (В.В. Давыдов). Социально-психологические условия реализации личностно-деятельностного и проблемно-развивающего обучения: формы, методы, технологии. Психологическая структура учебной деятельности. Понятие учебной задачи в практике преподавания. Виды, типы и структура учебных задач. Таксономия учебных задач (Д. Толлингерова). Понятие проектного и рефлексивного управления и процедуры таксации.

7. Система организаций учебных занятий в вузе

Понятие управления освоением знаний (П.Я. Гальперин, Н.Ф. Талызина). Психология проектирования и организации учебной ситуации. Психологические особенности структурирования предметно-содержательного знания и системной организации учебных задач. Лекционно-семинарская система и социально-психологические особенности ее реализации в вузе. Традиционные и инновационные методы обучения: их психолого-педагогическая характеристика. Классификации интерактивных форм и методов обучения студентов. Психологические основы проектирования и организации ситуаций совместной продуктивной деятельности преподавателя и студента.

8. Психология воспитательной работы в вузе

Психологические сущность и содержание воспитательной деятельности преподавателя высшей школы. Виды, формы, направления воспитания, методы и средства его осуществления в условиях функционирования вуза. Психологическая структура процесса формирования личности студента. Возрастные особенности студентов, их ведущая деятельность.

9. Сущность и содержание процесса социализации студентов в вузе

Понятие социализации личности. Соотношение понятий «социализация» и «социальное развитие», «воспитание личности». Социализация, асоциализация, десоциализация и ресоциализация. Концепции социализации: содержание, методологические принципы, основные положения.

10. Профессия преподавателя-исследователя как вид коммуникативных профессий

Понятие «профессиональное общение», его сущность и содержание; основные психологические характеристики. Виды и формы профессионального общения. Функции профессионального общения в деятельности преподавателя-исследователя. Структура и динамика профессионального общения. Стили общения. Интегративные и дезинтегративные формы профессионального общения. Стереотипы общения преподавателей. Барьеры во взаимодействии преподавателя и студента.

11. Социально-психологические особенности и специфика взаимодействия преподавателя и студента

Типы отношений преподавателя и студента. Основные социально-психологические теории отношений. Конфликты во взаимодействии преподавателя и студента: виды и их регулирование.

12. Студенческий коллектив как малая группа: общая характеристика

Основные теоретические подходы к изучению малых групп в зарубежной и отечественной психологии (социологический, групподинамический, интеракционистский, психоаналитический, социометрический, деятельностный). Динамические особенности малой группы. Стадии и уровни развития малой группы. Структура малой группы: поуровневый и многомерный анализ. Модели групповой структуры (статические и

динамические). Различные аспекты измерения групповой структуры: формально-статусный, социометрический, коммуникативный, лидерский, властный и др.

13. Технологии формирования коллективистских отношений

Модели коллективообразования, двухмерные модели развития, временные модели групповой динамики. Механизмы группового развития. Основные феномены динамики малой группы. Феномен внутригруппового давления. Феномен групповой сплоченности. Признаки сплоченности. Феномен группового единomyслия в сплоченных группах. Сплоченность, срабатываемость и эффективность внутригрупповой деятельности. Пути и условия сплочения студенческих групп.

14. Организация научно-исследовательской деятельности студентов в вузе

Современные психологические подходы к исследованию поисковой и исследовательской деятельности: профессионально обусловленная структура деятельности. Цели и задачи поисковой деятельности. Сущность и структура поисковой деятельности студентов. Оценочно-смысловые компоненты поисковой деятельности. Социально-психологические теории оценки. Субъективная оценка трудностей поиска. Понятие смысла и смысловой единицы исследовательской деятельности.

15. Структура научно-исследовательской и поисковой деятельности студентов: общая характеристика

Психологическая сущность и содержание поисковой деятельности. Структура поисковой деятельности. Теории решения учебно-профессиональных задач в поисковой деятельности студентов вуза.

16. Информационный компонент поисковой деятельности студентов

Сущность и содержание информационного компонента поисковой деятельности. Приемы и способы поиска научной информации. Способы и приемы интерпретации информации. Роль когнитивных процессов в получении и поиске нужной информации и ее отборе.

17. Креативный компонент поисковой деятельности. Понятие творчества, творческого мышления, продуктов творчества. Специфика решения творческих задач в научно-исследовательской деятельности студентов. Основные понятия психологии инноваций. Инновации и инновационные процессы. Инновации в исследовательской деятельности.

18. Организационно-деятельностный компонент структуры поисковой деятельности. Требования к организационно-деятельностным качествам личности исследователя. Организованность как качество личности исследователя. Социальная ответственность. Дисциплинированность.

19. Технологии воспитания организационно-деятельностных качеств личности студента.

20. Психология отношений научного руководителя и аспиранта

Понятие и виды социальных отношений. Основания классификации социальных отношений. Отношения общественные, межгрупповые, межличностные: соотношение, зависимости. Разновидности отношений (производственные, бытовые, формальные, неформальные, экономические, правовые и др.) Отношения руководителя и аспиранта как один из видов межличностных отношений. Психологическая теория отношений личности в работах В.Н. Мясищева. Когнитивный, эмоциональный и поведенческий компонент взаимоотношений. Типы отношений руководителя и аспиранта и их влияние на эффективность исследовательской деятельности. Структурные компоненты отношений научного руководителя и аспиранта. Ценностные отношения. Психологические факторы и механизмы формирования отношений научного руководителя и аспиранта. Типы научных руководителей.

21. Динамика и факторы отношений научного руководителя и аспиранта.

Объяснительные модели межличностного процесса. Явление аккомодации в межличностных отношениях. Феномен социального проникновения. Экология межличностных отношений. Коммуникативные свойства личности, их роль в оптимизации системы межличностных отношений. Проблема формирования конструктивных

межличностных отношений. Понятие эмпатии и научной эмпатии. Роль научной эмпатии в развитии межличностных отношений научного руководителя и аспиранта. Феномен аттракции в межличностных отношениях научного руководителя и аспиранта.

22. Проблема межличностной совместимости в профессиональной деятельности преподавателя-исследователя. Подходы к исследованию межличностной совместимости: потребностный, поведенческий, функциональный, деятельностный. Теория интерперсональных отношений В. Шутца. Комплиментарность потребностей как фактор межличностной совместимости (гипотеза Р. Винча). Совместимость в совместной деятельности. Уровни совместимости. Совместимость и срабатываемость людей.

23. Виды деструктивных межличностных отношений научного руководителя и аспиранта. Понятие деструктивных межличностных отношений. Психологические закономерности формирования и развития деструктивных отношений. Способы предупреждения развития деструктивных отношений. Технология установления контакта.

24. Профессиональная адаптация

Профессиональная адаптация и профессиональное развитие. Профессиональная адаптация как процесс и как результат. Условия профессиональной адаптации преподавателя-исследователя. Основные теории профессиональной психической адаптации (М.А. Дмитриева, П. Медавар, Л.М. Митина, А.А. Реан). Взаимосвязь профессиональной адаптации с психическими новообразованиями личности преподавателя-исследователя. Психофизиологический, социально-психологический и профессиональный аспект профессиональной адаптации. Первичная и вторичная профессиональная адаптация. Адаптивное поведение: виды, особенности, факторы и механизмы его формирования.

25. Психология профессионального развития преподавателя-исследователя

Теории профессионального развития. Модусы профессионального развития: модус обладания, социальных достижений и служения.

Профессиональное самосознание личности преподавателя-исследователя. Теории самосознания (С.Л. Рубинштейн). Соотношение сознания и самосознания. Профессиональное самосознание и профессиональная идентичность. Факторы формирования профессиональной идентичности. Влияние социально-психологических характеристик личности профессионального исследователя (самооценка, самоотношение, locus контроля и др.) на развитие его профессионального самосознания.

Понятие индивидуального ресурса профессионального преподавателя-исследователя. Бескризисное и стагнирующее профессиональное развитие: механизмы, факторы и условия. Кризисы профессионального развития личности преподавателя-исследователя. Кризис профессиональной идентичности. Профессиональные риски труда преподавателя-исследователя. Понятие синдрома эмоционального выгорания: его симптомы, направленность и фазы развития. Виды профессиональной деформации личности преподавателя-исследователя. Детерминанты профессиональных деформаций. Технологии предупреждения развития профессиональных деформаций личности преподавателя-исследователя и их преодоления.

2. Второй вопрос по циклу «Научно-исследовательская деятельность»:

Б1.В.01 Методы научных исследований в области обеспечения безопасности в чрезвычайных ситуациях

1. Предмет, задачи и функции учебной дисциплины «Методы научного исследования».

Предмет учебной дисциплины «Методы научного познания». Структура учебной дисциплины. Метод и методология. Место «Методов научного исследования» в профессиональной подготовке аспиранта. Основные функции учебной дисциплины.

2. Сущность методологии научного исследования.

Метод и методология. Основные смыслы термина «методология». Методология как

система методов и методология как наука о методах исследования.

3. Специфика методов исследования предметного поля философии.

Соотношение философии и методологии. Методология и гносеология. Специфика философского знания. Метод философии. Исторический характер философских методов. Диалектика и метафизика. Методы современной философии: герменевтика, постмодернизм, феноменология и др.

4. Соотношение философии и методологии науки.

Методология науки как философская дисциплина. Методология науки и онтология. Методология науки и гносеология. Методология в предметном поле философии науки.

5. Античная философия о научном методе.

Формирование понятия метода в античной философии. Майевтика Сократа. Платон о познаваемости мира и методах познания. Аристотель о роли метода. «Органон» Аристотеля. Методологическая роль законов логики Аристотеля.

6. Развитие представлений и о методе в философии Нового времени.

Галилей о роли метода в научном естествознании: становление экспериментальной науки. Ф. Бэкон о методе: роль индукции. «Рассуждение о методе» Декарта: роль дедукции. Декарт о правилах метода.

7. Соотношение методов теоретического и эмпирического познания.

Специфика теоретического познания. Особенности эмпирического познания. Наблюдение, измерение, эксперимент в эмпирическом познании. Особенности методов теоретического познания.

8. Научные методы в социально-гуманитарном познании.

Различие естественнонаучного и социально-гуманитарного познания. Риккерт, Виндельбанд, Дильтей о методах наук о духе и методах наук о природе. Современное представление о методах социально-гуманитарного познания. Объяснение и понимание. Социологические и исторические методы в социально-гуманитарном познании.

9. Общая характеристика методов науки.

Метод и его роль в научном познании. Специфика научного метода. Соответствие метода объекту исследования. Соотношение теории и метода. Исторический характер методов науки.

10. Предмет методологии науки.

Методология науки как теория научного метода. Историческое развитие проблематики методологии науки. Методология науки как саморефлексия научного метода. Методология науки и гносеология. Методология науки и эпистемология. Научный метод и научная истина.

11. Классификация методов.

Предпосылки и основания классификации научных методов. Классификация методов по степени общности. Предметные основания классификации методов науки. Методы в системе эмпирического и теоретического познания. Специфика методов социально-гуманитарного познания.

12. Взаимодействие методологии с другими дисциплинами.

Основания взаимодействия методологии науки с другими научными дисциплинами. Методология и философия. Методология и теория познания. Методология и история. Методология и психология. Методология науки и логика. Обусловленность методологии предметным полем конкретной науки.

13. Соотношение уровней чувственного и рационального познания.

Современное понимание чувственного (чувственного) и рационального познания. Чувственное в теоретическом познании. Рациональные основания эмпирического познания. Основные формы чувственного познания и их обусловленность формами чувственного познания.

14. Формы рационального познания: понятие, суждение, умозаключение.

Специфика рационального познания, его связь с чувственным познанием. Понятие как форма рационального познания. Понятие и слово. Суждение как форма рационального познания. Суждение и предложение. Специфика умозаключения. Виды умозаключений.

15. Суждения и их классификация. Сложные суждения.

Суждение как форма рационального познания. Суждение и предложение. Структура суждения. Классификация простых суждений. Сложные суждения и их классификация в зависимости от видов логических связей.

16. Простой категорический силлогизм.

Простой категорический силлогизм как форма дедуктивного умозаключения. Его структура. Правила терминов и правила посылок. Фигуры и модусы силлогизма.

17. Селективная и элиминативная индукция.

Индукция как вид умозаключения. Полная и неполная индукция. Популярная и научная индукция. Селективная индукция. Предпосылки элиминативной индукции. Основные виды элиминативной индукции.

18. Аналогия и ее разновидности.

Роль аналогии в научном познании. Условия применения аналогии. Аналогия предметов и аналогия отношений. Условия достоверности выводов по аналогии.

19. Индуктивная модель обоснования науки.

Научные методы в контексте открытия и в контексте обоснования его результатов. Неопозитивистская модель обоснования научного знания. Гипотетико-индуктивный метод и индуктивная модель обоснования науки.

20. Гипотетико-дедуктивный метод рассуждений.

Соотношение дедукции и гипотетико-дедуктивного метода рассуждений. Логическая структура гипотетико-дедуктивного метода. Гипотетико-дедуктивная модель науки.

21. Логическая структура гипотетико-дедуктивных систем.

Соотношение дедукции и гипотетико-дедуктивного метода рассуждений. Элементы гипотетико-дедуктивного метода в майевтике Сократа. Гипотетико-дедуктивный метод в математике и естествознании. Общая структура гипотетико-дедуктивных систем: выдвижение гипотезы, выдвижение следствий, их экспериментальная проверка.

22. Гипотетико-дедуктивная модель науки.

Логическая структура гипотетико-дедуктивного метода. Критический рационализм и логический позитивизм о гипотетико-дедуктивном обосновании науки. К. Поппер о методе «проб и ошибок».

23. Абдукция как альтернатива гипотетико-дедуктивному методу.

Соотношение индукции, дедукции и абдукции. Абдукция как метод научного познания. Абдукция и гипотетико-дедуктивный метод: различие структуры рассуждений. Развитие структуры абдуктивных рассуждений.

24. Абдуктивные рассуждения и их особенности.

Абдукция и гипотетико-дедуктивный метод: соотношений рассуждений. Ч. Пирс об особенностях абдукции. Соотношение индукции и абдукции. Место гипотезы в абдуктивном рассуждении.

25. Общая характеристика природы и структуры научной теории.

Научная теория и обыденное сознание: сходства и различия. Соотношение теории и эмпирического уровня исследования. Функции научной теории. Основания классификации научных теорий. Особенности теорий в социально-гуманитарном познании. Теория и метод.

26. Структура научных теорий.

Специфика научной теории. Формы рационального познания и научная теория. Методологические основания научной теории. Эмпирический базис теории. Теоретический базис теории. Логический аппарата построения теории. Система научных следствий.

27. Методологические и эвристические принципы построения научных теорий.

Теория и концептуальная система науки. Научная теория и познание законов науки. А. Эйнштейн об особенностях научной теории и принципах ее построения. Область применимости теории и ее эвристические функции. Методологические основания феноменологических и нефеноменологических теорий, формальных и содержательных

теорий.

28. Специфика становления и развития философских теорий.

Соотношение философского и научного знания. Особенности философской теории. Системообразующие принципы построения философских теорий. Энгельс об основном вопросе философии. Основания классификации философских теорий.

29. Функции объяснения и понимания в социальном познании.

Риккерт, Виндельбанд и Дильтей: науки о природе и науки о духе, особенности их методов. Объяснение и понимание как научные методы. Объяснение в естественных и социально-гуманитарных науках. Специфика исторического объяснения. Понимание как метод социального познания. Роль герменевтики.

30. Объяснение и понимание как следствие коммуникативности науки.

Объяснение и понимание как научные методы. Диалогичность как основа коммуникативности в науке. Роль диалога в античной науке. Объяснение и понимание как «неявный диалог». Специфика коммуникативности в естественных и социально-гуманитарных науках.

31. Природа и типы объяснений.

Объяснение как метод научного познания. Риккерт, Виндельбанд и Дильтей о специфике объяснения в науках о природе. Дедуктивно-номологическая модель научного объяснения. Альтернативные модели научного объяснения. Специфика объяснения в гуманитарном познании.

32. Методы научного объяснения.

Объяснение как метод научного познания. Типы объяснений: дедуктивный, причинно-следственный, индуктивный. Структура причинного объяснения. Дедуктивно-номологическая модель научного объяснения.:

33. Дедуктивно-номологическая модель объяснения.

Объяснение как метод научного познания. Дедуктивно-номологическая модель научного объяснения: эксплананс и экспланандум. Логические и эмпирические условия адекватности объяснения.

34. Альтернативные модели научного объяснения.

Альтернативные модели научного объяснения в социально-гуманитарном познании. Риккерт, Виндельбанд, Дильтей об уникальности исторических событий. К. Поппер об отсутствии исторических законов. Типы альтернативных объяснений: интенциональные, телеологические, нормативные, практический силлогизм. Специфика исторического объяснения.

35. Специфика понимания как научного метода.

Понимание как метод социально-гуманитарного познания. Дильтей и Гадамер: герменевтика и специфика научного понимания. Проблема герменевтического круга. Понимание, истолкование, интерпретация. Эмпатия. Фактор времени и герменевтика.

36. Роль диалектики и метафизики в научном познании.

Диалектика и метафизика как философские методы. Принцип развития, принцип всеобщей связи и их отражение в диалектике и метафизике. Область применимости диалектики и метафизики. Диалектика как теория и как метод. Элементы диалектического метода. Методологическая роль законов диалектики.

37. Роль категорий диалектики в научном исследовании.

Категории диалектики и их методологическая роль в процессе научного познания. Единичное и общее. Причина и следствие. Необходимость и случайность. Причина и следствие. Возможность и действительность.

38. Системный подход в социально-гуманитарном познании.

Становление системного метода. Отличие системы от аддитивных множеств. Системные качества. Система. Структура. Элемент. Принципы системного подхода. Система и ее окружение.

39. Научная проблема и проблемная ситуация.

Научная проблема как исходный пункт познания. Проблема в системе форм научного познания. Генезис научной проблемы. Решение проблем как условие развития

научного знания. Специфика проблемной ситуации.

40. Специфика методов социально-гуманитарных наук.

Риккерт, Виндельбанд, Дильтей о методах наук о духе. Различие объекта естественнонаучного и социально-гуманитарного познания. Место объяснения в системе наук о человеке и обществе. О. Конт о методе социологии. Понимание как метод социально-гуманитарных наук.

41. Обыденное сознание (здоровый смысл) и наука.

Соотношение обыденного и научного познания. Цели и функции обыденного и научного познания. Субъект обыденного и научного познания. Здоровый смысл в науке. Влияние здравого смысла на развитие науки.

42. Сущность понятия «Исследовательская программа гуманитарной науки».

Система научных методов и исследовательские программы гуманитарных наук. Типология исследовательских программ по объекту и по методу. Т. Кун о парадигмах научного познания. Парадигма и исследовательская программа.

43. Натуралистическая исследовательская программа, ее специфика и методы познания.

Исследовательская программа социально-гуманитарных наук. Роль О. Конта, Э. Дюркгейма, Г. Спенсера в становлении натуралистической исследовательской программы. Специфика объекта и метода натуралистических исследовательских программ.

44. Специфика культурцентристской исследовательской программы.

Культурцентристская исследовательская программа как альтернатива натурцентризму. Методологические основания исследования культуры. Культура и цивилизация. Риккерт о месте ценностей в культурцентристской исследовательской программе.

45. Методологическая роль философии в научном познании.

Философия и наука: различия и взаимосвязь. Философские основания науки. Философский метод в системе методов научного познания. Роль диалектики и метафизики в научном познании.

46. Контекст открытия и контекст обоснования его результатов.

Научный метод в контексте научного открытия. Ф. Бэкон, Г. В. Лейбниц, Дж. Милль о роли метода в процессе открытия. Метод в контексте обоснования научного знания: позиция логического позитивизма. Эвристическая роль научного метода

Б1.В.05 Технология подготовки текста научной работы в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций

1. Введение в дисциплину. Научные традиции России и зарубежных стран: к истории вопроса.

Современная исследовательская мысль: актуальная проблематика, отрасли научного познания. Современное образовательное и научно-образовательное пространство высшей школы: ситуация в России и за рубежом. Базовые научные концепты.

2. Научное мышление в России и зарубежных странах на современном этапе.

Параллели и взаимодействия отношений образовательных традиций России и зарубежных стран. Их характеристика, достоинства, недостатки (проблемы системности, неунифицированности основных стандартов, критериев отбора научных проектов и т.д.).

3. Основные параметры квалификационной научно-исследовательской работы.

Объяснение строения, спецификация разновидностей и типологических особенностей научной работы в конкретной области знаний.

4. Области научного познания.

Уточнение параметров научно-исследовательской работы. Типичные ошибки при начале работы над исследованием.

5. Существенные этапы в подготовке и защите диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук.

Основные этапы подготовки к защите и этапы защиты диссертации. Предстоящая процедура по защите диссертации на соискание ученой степени кандидата наук: задачи, стоящие аспирантом.

6. Государственные требования к диссертационным работам в России и за рубежом.

Официальная доктрина и реальная практика.

7. Общественная репрезентация основных результатов диссертационного исследования в контексте становления системного мышления.

Введение научно-исследовательской работы в контекст внутри- и межвузовской научной жизни. Важность апробации результатов исследования на научных и научно-практических конференциях, симпозиумах и конгрессах. Публикации в рецензируемых периодических изданиях. Значимость практического опыта и использование косвенных возможностей для ознакомления коллег со своей работой.

8. Принципы работы с методологией исследования.

Наиболее перспективные методы и подходы в разработке диссертации. Эмпирические, теоретические, общелогические методы. Особенности текстолого-источниковедческого ракурса исследования.

9. Структура диссертации и автореферата в контексте основных принципов рубрикации научного текста. Спецификация разделов исследования.

Структура диссертации, строение диссертационного исследования. Примеры строения конкретных исследований, успешно защищенных в различных диссертационных советах России и зарубежных стран за последние 5–7 лет в различных областях знания.

10. Структура диссертации и автореферата в контексте основных принципов рубрикации научного текста: общая характеристика.

Принципы рубрикации научного текста. Спецификация разделов исследования: Введение (актуальность, цель, гипотеза, объект и предмет, научная новизна, теоретическая и практическая ценность, положения, выносимые на защиту, материал исследования, терминологический аппарат, дефиниции, апробация и рекомендации к защите).

11. Спецификация разделов исследования: Введение, Заключение, Библиографический список, Приложения.

Спецификация разделов диссертации. Возможный пример строения диссертации: общекультурно-историческая направленность, аналитический ракурс, синтезирующий профиль и предварительные выводы.

12. Спецификация разделов исследования: главы.

Спецификация основных фундаментальных разделов научно-исследовательской работы: суммирование полученных в ходе проведения исследования выводов; оглашение вероятных перспектив возможных исследований в конкретной области научного познания.

13. Библиографический список.

Библиографический список: качество и количество. Процентное соотношение отечественных и зарубежных работ.

14. Структура Приложения.

Структура Приложения: примечания, комментарии, схемы, изображения.

15. Автореферат диссертации.

Автореферат диссертации: особенности его строения и основные функции.

16. Научно-терминологический аппарат: базовые универсалии.

Категориальные универсалии в научно-терминологическом аппарате молодого ученого, способы его углубления и расширения. Терминологическая дефиниция основных понятий.

17. Информационные технологии в научно-исследовательской работе.

Навыки работы с электронно-вычислительной техникой, необходимые современному ученому для успешного выполнения стоящих перед ним задач. Информационные технологии в научной деятельности и преподавании в конкретных отраслях.

18. Основные принципы работы с библиографией по теме: электронные ресурсы.

Электронные периодические издания. Работа с сайтами крупнейших отечественных и зарубежных библиотек, издательств, университетов, НИИ, вузов, государственных ведомств и учреждений, государственных и частных фондов, различного рода энциклопедий и энциклопедических словарей. Особенности поиска верифицированной научной информации в сети Internet.

19. Принципы работы с библиографией по теме: печатные издания.

Специфика получения информации в библиотеках и архивах отечественных и зарубежных вузов. Особенности работы в крупнейших государственных и частных библиотеках и архивах России и зарубежья и способы доступа к ним. Приобретение литературы в российских и зарубежных издательствах: принципы эргономики.

20. Стиль научного исследования в контексте возможного вовлечения его автора в научно-популярную деятельность.

Стиль в науке и беллетристике. Научная лексика в тексте и его публичная репрезентация. Научное исследование и журналистика: особенности возможного кооперирования исследовательской и научно-популярной деятельности.

21. Научная этика и владение справочно-библиографическим аппаратом. Различные принципы оформления текстов в современных диссертационных исследованиях, статьях в научных журналах и электронной периодике, сборниках трудов и статей.

22. Основы работы с используемыми источниками, комплектующими библиографию.

Принципы корректного цитирования и научная этика. Плагиат и его деструктивные последствия для научно-образовательного пространства России и ее имиджа за рубежом.

23. Дифференциация и интеграция в научном познании.

Дифференциация и интеграция в научном познании. Перспективы междисциплинарных исследований в контексте глобализации мирового научно-образовательного пространства.

24. Историографический аспект в организации научно-исследовательской работы.

Историография научного познания как фактор воспитания полноценного ученого. Выявление магистральных научных направлений в конкретных отраслях знания.

25. Профессиология и валеология в научной и преподавательской деятельности.

Валеология. Основы физической и психологической безопасности жизнедеятельности в ракурсе направленности на оптимизацию подготовки диссертационного исследования. Профессиология как основа организации научного и преподавательского труда.

Б1.В.04 Технология работы со статистическими данными по чрезвычайным ситуациям

1. Понятие о больших данных

Показатели и объекты (измерения). Интервальные данные. Нечисловые данные.

2. Простейшие методы обработки

Простейшие статистические характеристики. Приведение к нормальной форме.

Оцифровка нечисловых данных.

3. Многомерные статистические методы в экономике, управлении и финансах

Предмет и содержание раздела «Многомерные статистические методы». Роль и сущность многомерных статистических методов в экономике, управлении, финансах, социальных науках: постановка основных задач, примеры практического использования в социально-экономических исследованиях.

4. Реализация статистических методов в пакетах прикладных программ

Программа Excel. Программа Statistica. SPSS. Другие программы.

5. Математические основы многомерных статистических методов

Многомерное нормальное распределение как основная модель современных многомерных статистических методов. Практическое применение многомерных методов в финансовых, экономических и социальных исследованиях.

6. Методы множественного корреляционно-регрессионного анализа.

Методы статистического оценивания многомерных параметров и проверки гипотез. Особенности анализа количественных и качественных признаков. Методы шкалирования.

7. Постановка задач классификации

Постановка основных прикладных задач классификации многомерных наблюдений. Классификация с обучением и без обучения. Сущность методов классификации.

8. Кластерный анализ

Меры однородности объектов. Расстояния между объектами. Расстояния между кластерами. Реализация методов кластерного анализа в современных пакетах прикладных программ.

9. Использование кластерного анализа

Кластерный анализ финансовой деятельности предприятий. Кластерный анализ мировой демографической статистики. Кластерный анализ социологических опросов. Кластерный анализ результатов аттестации персонала компании. Зависимость выбора метода классификации от цели исследования.

10. Постановка задач снижения размерности

Компонентный анализ. Математическая модель главных компонент. Геометрическая интерпретация главных компонент. Формирование названий главных компонент.

11. Использование компонентного анализа

Экономическая интерпретация главных компонент. Реализация методов компонентного анализа в современных пакетах прикладных программ. Использование компонентного анализа в экономических и социальных исследованиях.

12. Факторный анализ

Линейная модель факторного анализа. Различие предпосылок компонентного и факторного анализа. Экономическая интерпретация

13. Использование факторного анализа

Реализация методов факторного анализа в современных пакетах прикладных программ. Использование факторного анализа в экономических и социальных исследованиях.

14. Введение в теорию качественных признаков и нечисловой информации

Роль и сущность статистики нечисловой информации в экономике, управлении, финансах, социальных науках. Числовые (интервальная, отношений и абсолютная) и нечисловые (номинальная и порядковая) шкалы измерений. Дихотомическая шкала.

15. Методы оцифровки

Формы представления данных: таблицы сопряженности разного вида, кодирование. Методы первичной обработки данных. Навыки работы со статистическими таблицами.

16. Введение в методы Data Mining

Понятие о технологии Data Mining. Реализация в пакетах прикладных программ. Сетевые технологии Data Mining. Примеры применения в социологии и экономике.

17. Базы данных

Реляционные базы данных. Параллельные базы данных.

18. Новые технологии обработки и хранения больших данных

Распределённые файловые системы. NoSQL СУБД. Технология Map-Reduce. GOOGLE BIGTABLE. MapReduce.

19. Технологии поиска

Обычный поиск. Полнотекстовый поиск. Параллельные запросы.

20. Интеграция данных из различных источников.

Технология поиска и интеграции. Программные средства. ETL процесс по обработке

отчётов.

3. Третий вопрос по циклу «Научно-исследовательская деятельность», «Безопасность в чрезвычайных ситуациях»:

Б1.В.ДВ.01.01 Экспертиза безопасности

1. Основные законодательные акты в области безопасности в чрезвычайных ситуациях.

Охарактеризовать основные положения Федеральных законов в области безопасности в чрезвычайных ситуациях: «О безопасности». «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера». «О гражданской обороне». «О радиационной безопасности». «О пожарной безопасности».

2. Опасные производственные объекты.

Критерии отнесения объектов к категории опасных производственных объектов. Виды опасных веществ.

3. Классификация чрезвычайных ситуаций.

Дать классификацию по происхождению, масштабу последствий, видам чрезвычайных ситуаций (землетрясения, вулканы, оползни и сели, снежные лавины, ураганы и бури, наводнения, заторы и зажоры льда на реках, цунами, пожары).

4. Понятие риска от чрезвычайных ситуаций, виды риска.

Индивидуальный и коллективный риск. Ожидаемый риск. Приемлемый риск. Управление риском. Концепция приемлемого риска. Методы анализа риска. Качественный анализ производственных опасностей. Методика количественной оценки риска с использованием деревьев событий. Система экспертизы промышленной безопасности опасных производственных объектов.

5. Опасные и вредные производственные факторы.

Источники радиации и принципы обеспечения радиационной безопасности. Электромагнитные излучения, их источники, воздействие электромагнитных полей на человека. Нормирование электромагнитных излучений, методы контроля. Средства защиты от электромагнитных полей. Сценарии развития пожаров и взрывов, их моделирование. Термодинамические процессы. Опасные факторы пожаров и взрывов.

6. Мониторинг опасных и вредных производственных факторов, автоматизированные системы сигнализации об опасностях.

Система мер безопасности (электро-, пожаро-, взрыво-, химической, радиационной, биологической и др. безопасности) опасного объекта на стадиях его жизненного цикла.

7. Экологические аспекты чрезвычайных ситуаций.

Последствия чрезвычайных ситуаций для экосистем. Основные направления обеспечения экологической безопасности. Понятие и содержание концепции экологической безопасности.

8. Категории помещений и зданий по взрывопожарной и пожарной опасности, пожарно-техническая классификация зданий.

Категорирование помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности. Категорирование взрывоопасности технологических блоков. Классификация помещений по опасности поражения людей электрическим током. Классификация опасных производственных объектов. Объекты чрезвычайно высокой опасности. Объекты высокой опасности. Объекты средней опасности. Объекты низкой опасности.

9. Государственная регистрация опасных производственных объектов (ОПО).

Система потенциальных опасностей. Идентификация опасностей в соответствии с требованиями Федерального закона «О промышленной безопасности опасных производственных объектов». Лицензирование отдельных видов деятельности на ОПО, страхование гражданской ответственности третьих лиц, структура ущерба от аварии на ОПО.

10. Обеспечение безопасности сосудов высокого давления.

Основные требования к безопасной эксплуатации сосудов, работающих под давлением. Контрольно-измерительные приборы и устройства безопасности, используемые при работе сосудов высокого давления. Техническое освидетельствование и испытание сосудов высокого давления.

11. Выбор и обоснование мероприятий по повышению устойчивого функционирования объекта экономики в условиях чрезвычайной ситуации.

Факторы, влияющие на устойчивость функционирования объектов экономики. Методы количественной оценки риска от ЧС. Управление риском.

12. Декларация промышленной безопасности опасного производственного объекта.

Требования по разработке декларации промышленной безопасности опасного производственного объекта. Содержание декларации промышленной безопасности опасного производственного объекта.

13. Паспорт безопасности потенциально опасного объекта.

Нормативные документы, регламентирующие разработку паспорта безопасности потенциально опасного объекта. Требования по разработке паспорта безопасности потенциально опасного объекта. Состав и структура паспорта безопасности потенциально опасного объекта.

14. Органы оценки соответствия требованиям безопасности.

Нормативные документы, регламентирующие работу органов оценки соответствия требованиям безопасности. Аккредитация органов оценки соответствия требованиям безопасности. Основные обязанности органов оценки соответствия требованиям безопасности.

15 Экспертиза промышленной безопасности.

Понятие об экспертизе промышленной безопасности. Виды экспертиз промышленной безопасности. Требования к заключению экспертизы промышленной безопасности. Структура и содержание декларации пожарной безопасности.

Б1.В.ДВ.01.02 Инженерная психология в экстремальных ситуациях

1. Методологические основы инженерной психологии в экстремальных ситуациях

Предмет инженерной психологии в экстремальных ситуациях. Правовая и методическая база в области психологии в чрезвычайных ситуациях. История развития инженерной психологии. Задачи инженерной психологии. Методологические принципы и системный подход в инженерной психологии. Связь инженерной психологии с другими науками.

2. Методическое обеспечение инженерной психологии в экстремальных ситуациях

Общая характеристика методов в подготовке спасателей. Психологические методы. Физиологические методы. Математические методы. Имитационные методы. Метод критических инцидентов. Батарея методик отбора на операторские должности. Анонимное информирование об ошибках. Накопление, расшифровка и представление данных (на примере географических ошибок). Центры ассессмента: организация и содержание комплекса мероприятий, точность прогноза успешности профессиональной деятельности. Методика расследования происшествий: полирефлексивное интервью. Метод фреймов М.А. Котика и А.М. Емельянова. Ошибка дублера в летном экипаже. Методы регистрации действий экипажа при заходе на посадку.

3. Психофизиологические основы деятельности спасателя.

Энергетические, информационные, пространственные и временные характеристики зрительного анализатора. Характеристики слухового анализатора. Восприятие речевых сообщений и взаимодействие анализаторов. Психофизиологическая характеристика процесса приема информации. Оперативные пороги.

4. Управляющие действия руководителя в экстремальных ситуациях.

Моделирование принятия решений. Критерии оптимального решения. Влияние окружающих на решение индивида. Социально-психологические аспекты принятия решения.

5. Инженерно-психологическая оценка систем «человек-машина».

Особенности и классификация систем «человек-машина». Показатели качества систем «человек-машина». Оператор в системе «человек-машина».

6. Инженерно-психологические основы эксплуатации систем «человек-машина».

Понятия и основные характеристики системы «человек-машина». Особенности и классификация систем «человек-машина». Показатели качества систем «человек-машина».

Оператор в системе «человек-машина».

7. Деятельность оператора в системе «человек-машина».

Процессы памяти. Характеристики оперативной памяти. Кодирование и декодирование информации. Оперативное мышление. Моделирование мыслительных процессов. Инженерно-психологические аспекты взаимодействия человека и ЭВМ. Психофизиологическая характеристика процесса приема информации. Оперативные пороги. Энергетические, информационные, пространственные и временные характеристики зрительного анализатора. Характеристики слухового анализатора. Восприятие речевых сообщений и взаимодействие анализаторов. Психологический анализ деятельности оператора. Планирование и регуляция деятельности. Виды и структура действий. Физиологические основы деятельности. Алгоритмическое описание деятельности оператора.

8. Организация рабочего места оператора.

Рабочие движения человека-оператора. Связь восприятия и движения. Антропометрические характеристики. Классификация и общие инженерно-психологические требования к средствам отображения информации и к отдельным видам зрительной индикации. Перспективные средства отображения информации. Построение систем отображения информации. Классификация и общие инженерно-психологические требования к органам управления. Инженерно-психологические требования к отдельным типам органов управления. Инженерно-психологические принципы построения систем ввода информации.

9. Психофизическая устойчивость оператора и системы «человек-машина».

Общие понятия инженерно-психологической устойчивости людей. Оценка соответствия техники инженерно-психологическим требованиям. Экономическая оценка систем «человек-машина». Показатели надежности оператора. Психофизиологические аспекты проблемы надежности оператора. Методы определения надежности системы «человек-машина». Профессиональный отбор операторов. Обучение операторов. Тренировка операторов.

10. Психологические особенности групповой деятельности операторов. Организация труда спасателей.

Взаимодействие операторов в группе. Организация групповой деятельности. Методы изучения групповой деятельности. Принципы формирования групп. Разработка режимов труда и отдыха. Инженерно-психологические аспекты охраны труда. Контроль состояния оператора. Оценка результатов работы оператора. Построение пультов управления. Факторы рабочей среды. Организация пункта управления.

Лист регистрации изменений

п/п	Содержание изменения	Реквизиты документа об утверждении изменения	Дата введения изменения
1.	Утвержден и введен в действие решением кафедры техносферной безопасности и экологии на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 20.06.01 «Техносферная безопасность» (уровень подготовки кадров высшей квалификации), утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «__» _____ 20__ г. № _____	Протокол заседания кафедры № 9 от «29» апреля 2020 года	01.09.2020
2.	*	Протокол заседания кафедры № _____ от «__» _____ 20__ года	__-__-____
3.	*	Протокол заседания кафедры № _____ от «__» _____ 20__ года	__-__-____
4.	*	Протокол заседания кафедры № _____ от «__» _____ 20__ года	__-__-____