

Список вопросов на государственный экзамен
по направлению подготовки 20.06.01 Техносферная безопасность
направленность программы 20.06.01-01 (05.26.01) Охрана труда

Дисциплина «Психология и педагогика высшей школы»

1. Активные методы обучения и особенности их применения в высшей школе.
2. Бально-рейтинговая система контроля и оценки знаний студентов.
3. Болонская декларация и Болонский процесс.
4. Взаимодействие преподавателей и студентов. Учебные отношения, учебное сотрудничество.
5. Внутренние и внешние межгрупповые отношения и свойства и их прикладное значение в деятельности преподавателя вуза
6. Возможные траектории преподавателя высшей школы.
7. Воспитание и самовоспитание субъектов образовательного процесса
8. Высшее образование как социальный институт, педагогическая система, процесс и достоинство личности. Функции высшего образования.
9. Государственная политика в области профессиональной подготовки.
10. Образовательные стандарты
11. Групповые процессы (идентификация, коммуникация, конформность, формирование групповых норм);
12. Групповые свойства (совместимость, стиль лидерства, соперничество, сотрудничество, эффективность деятельности группы);
13. Групповые состояния (конфликт, сплоченность, групповая поляризация, психологический климат);
14. Закономерности и принципы обучения.
15. Информационное, коммуникационное взаимодействие и общение
16. История высшего образования в России
17. История высшего образования в России.
18. Качества современного преподавателя и готовность к педагогической деятельности. Профессиональная компетентность преподавателя высшей школы.
19. Лекция, семинар, лабораторные, курсовые работы, коллоквиум, практикум и, зачеты, экзамены, тестирование как формы учебной деятельности
20. Логика проектирования образовательной технологии: прогнозирование возможностей, конструирование алгоритма, моделирование стратегий

21. Методологические подходы к проектированию образовательных технологий: антропологический, гуманистический, системный, культурологический, личностный
22. Научно-исследовательская работа студентов.
23. Организационные формы обучения в вузе.
24. Основная образовательная программа. Учебный план. Программа учебной дисциплины.
25. Основные категории педагогики и психологии высшей школы.
26. Основные методы психологии (наблюдение, опрос, тесты, эксперимент, моделирование, социометрия, интервью, беседа, игра)
27. Основные методы, приемы и средства обучения в вузе и их особенности.
28. Основные модели взаимодействия преподавателя и студента в вузе
29. Основные сферы и содержание деятельности преподавателя современного вуза.
30. Основные технологии обучения (модульные, проблемные, контекстные, диалогичные, технологии сотрудничества, технология «дебаты»).
31. Отличительные признаки образовательных технологий и их проектирование.
32. Педагогика и психология высшей школы как самостоятельная дисциплина.
33. Педагогическая культура и этика преподавателя
34. Педагогические технологии обучения в системе высшей школы.
35. Педагогический контроль в высшей школе и учет результатов деятельности.
36. Поведенческие процессы (действия, жесты, мимика, навыки, подражание, поступок, реакция, упражнение)
37. Поведенческие свойства (авторитетность, внушаемость, настойчивость, обучаемость, организованность, темперамент, трудолюбие, характер, честность, эгоизм);
38. Поведенческие состояния (готовность, интерес, установка)
39. Практика взаимодействия преподавателя и студента в зеркале социологических исследований.
40. Преподаватель и студент - равные и неравные друг другу личности в процессе взаимодействия.
41. Проблемы повышения успеваемости и снижение отсева студентов.
42. Профессионально-педагогическая культура преподавателя вуза.
43. Профилактика стрессов, хронической усталости и профессионального выгорания.
44. Психические процессы, состояния, свойства
45. Психологические аспекты профессионального становления преподавателя высшей школы

46. Психологические механизмы формирования модальностей человека и способы их функционирования в учебно-воспитательном процессе.
47. Психология деятельности обучения в высшей школе.
48. Психология деятельности учения в студентов.
49. Психолого-педагогическая и научно-методическое обеспечение подготовки специалиста
50. Развитие личности в юношеском возрасте и молодости. Социальное и профессиональное самоопределение студента. Отражение психологических особенностей студентов на их учебной деятельности.
51. Разнообразие моделей образовательных технологий: эталонная, описательная, программно-алгоритмическая, вероятностная, неопределенная.
52. Рациональное планирование интеллектуальной деятельности преподавателя и студента.
53. Самостоятельная работа, особенности использования в высшей школе.
54. Современное состояние высшего образования в России.
55. Современные тенденции и перспективы развития высшей школы в Российской Федерации. Проблема непрерывного образования.
56. Содержание и образовательные программы высшего профессионального образования. ГОС, ФГОС.
57. Статус высших образовательных заведений. Субъекты высшего профессионального образования. Миссия вуза в регионе.
58. Стратегии появления новых образовательных технологий: технологическая интерпретация теории и обобщение опыта
59. Студент как субъект образования, обучения и развития
60. Теория и методика воспитания в высшей школе. Потенциал социализации студентов в социокультурной среде вуза.
61. Тестирование. Формы тестовых заданий. Разработка тестов. Методы оценки качества тестов.
62. Технологии актуализации потенциала субъектов образовательного процесса
63. Технологический подход и специфика его реализации в сфере образования
64. Технология осознанного взаимодействия обучающегося и обучающего: потребности, способности, нормы.
65. Тьютор и тьюторство в современной системе высшего образования.
66. Функции и специфика работы тьютора в высшей школе.
67. Уровни высшего профессионального образования и их содержание.
68. Учебно-методические комплексы. Учебники и учебные пособия. Функции и структура учебников.
69. Формирование академического стиля мышления в вузе
70. Функции и специфика работы куратора в высшей школе.

***Дисциплина «Методологические основы научных исследований /
Теория и практика научных исследований»***

1. Понятие науки. Классификация наук.
2. Современная научная школа.
3. Наука и диссертационная работа.
4. Схема научного исследования.
5. Методы и методология научного исследования.
6. Фундаментальные и прикладные исследования, их сущность.
7. Уровни научного исследования.
8. Трансдисциплинарные исследования в науке.
9. Новая парадигма образовательной деятельности.
10. Поиск и обработка научной информации. Постановка проблемы, выбор объекта и предмета исследований, их сущность.
11. Обоснование актуальности цели. Постановка цели и конкретных задач исследования.
12. Формулирование выводов и оценка полученных результатов.
13. Различие между научной задачей и инженерной разработкой.
14. Методы и приборы исследований.
15. Современные методы исследований.
16. Лабораторные и натурные исследования.
17. Проведение научных исследований.
18. Проведение эксперимента.
19. Первичная обработка данных.
20. Обработка результатов эксперимента.
21. Построение эксперимента методом математического планирования эксперимента.
22. Описание и наглядное представление полученных результатов исследований.
23. Структура диссертационной работы.
24. Понятия: научно-технический отчет, публикация, диссертация.
25. Аннотация и автореферат.
26. Публикация результатов научных исследований.
27. Оформление научных статей.
28. Препринт.
29. Защита интеллектуальной собственности.
30. Апробация научно-исследовательской работы.
31. Подготовка презентации результатов научно-исследовательской работы.
32. Подготовка к защите диссертации.
33. Предзащита диссертационной работы.
34. Оформление и подача документов в диссертационный совет.
35. Общий план выступления.

Дисциплина «Современные вопросы охраны труда»

1. Основные понятия и положения законодательной базы охраны и безопасности труда.
2. Нормативно-правовая база техносферной безопасности.
3. Основные понятия, термины и определения в области охраны труда. Классификация и краткая характеристика опасностей.
2. Федеральные органы, осуществляющие управление, надзор и контроль в области охраны и безопасности труда.
3. Нормативно-техническая документация в области техносферной безопасности.
4. Правила безопасности - пожарной, ядерной, радиационной, лазерной, биологической, технической, взрыво- и электробезопасности и др. в области охраны и безопасности труда.
5. Правила и инструкции по охране труда (отраслевые, межотраслевые, местные).
6. Инструкции по безопасности (ИБ).
7. Межотраслевые организационно-методические документы (положения, методические указания, рекомендации) (МУ, МР).
8. Локальные нормативные акты работодателя и другая организационно-методическая документация в области техносферной безопасности
9. Инструкции по охране труда, пожарной безопасности, защите окружающей среды.
10. Стандарт предприятия в области охраны и безопасности труда.
11. Структура управления в охраны и безопасности труда.
12. Основные статьи Конституции РФ, Трудового Кодекса РФ в области охраны и безопасности труда.
13. Основные направления государственной политики в области охраны и безопасности труда.
14. Обязанности работодателя и работника по обеспечению охраны и безопасности труда. Обязанности работника в области охраны и безопасности труда.
15. Права работника и работодателя по охране и безопасности труда.
16. Системный анализ. Понятие, определение, содержание. Методологический аспект системного анализа.
17. Особенности свойств объектов, обуславливающие необходимость применение системного анализа.
18. Укажите связи между системной инженерией, системным анализом и системным синтезом.
19. Перечислите основные способы поиска оптимальных и рациональных решений, реализующих системный синтез.
20. Понятие модели. Предназначение моделирования.
21. Укажите главные виды моделей и методов моделирования и их отличительные признаки..

22. Цель дескриптивного, нормативного и ситуационного моделирования.
23. Какое моделирование называется математическим? По каким признакам классифицируются математические модели?
24. Перечислите причины и способы описания неопределенности моделей.
25. Укажите главные способы проверки корректности математических моделей.
26. Технологическая схема системного моделирования (ТССМ).
27. Математическая поддержка процесса моделирования.
28. Математические методы проверки адекватности модели.
29. Технология построения концептуальных моделей сложных систем: основные этапы (ТПКМ СС).
30. Причинная цепь техногенного происшествия.
31. Объект и предмет системного анализа и моделирования опасных процессов на предприятии.
32. Основные методы исследования и совершенствования охраны труда на предприятии.
33. Этапы и задачи, выделяемые в программно-целевом планировании и управлении процессом обеспечения безопасности.
34. Перечислите основные этапы системного исследования безопасности труда.
35. Предназначение эмпирического системного анализа в обеспечении безопасности труда.
36. Цель проблемно-ориентированного описания объекта или цели исследования.
37. На чём основана идея логико-лингвистического моделирования аварийности и травматизма в человеко-машинных системах?
38. Перечислите задачи, решаемые с помощью моделей накопления повреждений в средствах защиты персонала.
39. Перечислите сложности, характерные для статистической оценки параметров техногенных происшествий и какими способами могут быть преодолены эти трудности с целью повышения достоверности такой оценки?
40. Что такое система и из чего она состоит? Что называют структурой и морфологией системы?
41. Какие основные признаки используются для классификации систем?
42. В чем состоят принципиальные отличия между сложными и простыми системами?
43. Компоненты системы и их виды.
44. Виды связей в системе и их назначение.
45. Понятие «цель» и закономерности целеобразования.
46. Закономерности целостности в системе.
47. Структура системы. Виды структур и форма их представления.
48. Зависимость цели от внешних и внутренних факторов.

49. Понятия, характеризующие функционирование и развитие систем.
50. Применение нечетных множеств в теории принятия решений.
51. Классификация решений, принимаемых управлением.
52. Математические методы планирования эксперимента как эффективный инструмент исследования.
53. Приведите базовые определения в области информационных систем управления предприятием.
54. Приведите примеры величин, измеренных в шкале наименований, в порядковой шкале, в шкале интервалов, в шкале отношений.
55. Суть параметрического регрессионного анализа.
56. Регрессионный анализ нечетких переменных.
57. Классификация оптимизационных задач принятия решений. Решения оптимальные по Парето.
58. Многокритериальные задачи принятия решений: различные методы свертки критериев.
59. Моделирование и экспертные оценки при принятии решений. Интервальные системы принятия решений.
60. Методы учета неопределенностей принятия решений: вероятностные модели, теория нечеткости, интервальная математика.
61. Имитационное моделирование и метод статистических испытаний (Монте-Карло) при принятии решений.
62. Проблема проверки однородности двух выборок и высокие статистические технологии.
63. Прогнозирование, планирование и теория риска.
64. Оптимальность по Парето и методы решения многокритериальных задач.
65. Использование в теории риска интервального описания неопределенности.
66. Использование в теории риска нечеткого описания неопределенности.
67. Организация различных видов экспертных исследований.
68. Методы средних баллов.
69. Классификация мнений экспертов и проверка согласованности.
70. Законы больших чисел в пространствах нечисловой природы.
71. Раскройте содержание понятия «опасность» в контексте обеспечения жизни и здоровья работника в процессе труда.
72. Объясните необходимость прогноза времени наступления опасных явлений.
73. Проанализируйте количественные оценки индивидуального риска.
74. Объясните этапы процесса управления риском.
75. Профессиональные риски и причины его возникновения.
76. Как осуществляется контроль и учёт различных видов профессиональных рисков в РФ?

- 77. Критерии и классификация условий труда.
- 78. Риск производственного травматизма. Скрытый профессиональный риск и его количественная оценка.
- 79. Общие основания ответственности за причинение вреда.
- 80. Квалификация несчастных случаев и профессиональных заболеваний на производстве.

Зав. кафедрой БЖД

А. Н. Лопанов

Литература, рекомендуемая для подготовки к государственному экзамену:

1. Современные образовательные технологии: учебное пособие. Под ред. Акад.РАО Н.В.Бордовской. – 2-е издание. – М.: Кнорус, 2011. – 432с.
2. Громкова М.Т. Андрогогика. Теория и практика образования взрослых: Учебное пособие для системы доп. Проф.образования. – М.: ЮНИТИ-ДАНА,2005. – 495с. – (Серия высшее профессиональное образование: «Педагогика»)
3. Татур Ю.Г. Образовательный процесс в вузе. – М.: Изд-во МВТУ им. Н.Э. Баумана,2005.
4. Образовательный процесс в вузе. Методические указания по совершенствованию образовательного процесса с использованием современных образовательных технологий. – Белгород, БГТУ им. В.Г.Шухова,2007. – 17 с.
5. Ильяева И.А. Взаимодействие преподавателя и студента в вузе. Методические рекомендации для преподавателей и аспирантов по совершенствованию образовательного процесса. – Белгород, БГТУ им. В.Г. Шухова, 2007. – 30 с.
6. Основы информационной культуры преподавателя. Учебное пособие для преподавателей, аспирантов и докторантов – Белгород, БГТУ им. В.Г.Шухова,2008. – 63 с.
7. Разработка презентационных материалов с использованием программного пакета Microsoft Power Point. Методические рекомендации для преподавателей и аспирантов. – Белгород, БГТУ им. В.Г. Шухова, 2008. -31 с.
8. Современное учебное занятие в вузе. Методические рекомендации для преподавателей и аспирантов по совершенствованию образовательного процесса. – Белгород, БГТУ им. В.Г. Шухова,2007. – 19 с.
9. Ильяева И.А. Жирякова С.Н. Технология развития интеллекта специалиста: Учебное пособие для выпускников вузов по базовым курсам гуманитарного образовательного стандарта. /И.А.Ильяева, С.Н.Жирякова. – Губкин, ИП Уваров В.М., 2008. – 311с.
10. Бордовская Н.В., Реан А.А., Розум С.И. Психология и педагогика. – СПб, Питер, 2007.
11. Лесовик, В.С. Основы научных исследований: учебное пособие / В.С. Лесовик, Н.В. Чернышева. – Белгород: из-во БГТУ им. В.Г. Шухова, 2010. – 88 с.
12. Лудченко, А.А. Основы научных исследований: учеб. пособие / А.А. Лудченко, Я.А. Лудченко,Т.А. Примак. – Киев, «Знання», 2000. –112 с.
13. Тихонов В.А. Основы научных исследований: теория и практика : учеб. пособие / В. А. Тихонов [и др.]. - М. : Гелиос АРВ, 2006. - 350 с. - ISBN 5-85438-144-3

14. Райзберг, Б. А. Диссертация и ученая степень: пособие для соискателей / Б. А. Райзберг. - 6-е изд., доп. - М. : Инфра-М, 2006. - 430 с. - ISBN 5-16-002592-8
15. ГОСТ Р 7.0.11—2011. Диссертация и автореферат. Структура и правила оформления. Введ. 01.09.12. Стандартинформ. 2012. 12с .
16. Охрана труда от А до Я : практ. пособие / О. С. Ефремова. - 6-е изд. перераб. и доп. - Москва : Альфа-Пресс, 2011. – 623 с.
17. Советов Б.Я., Яковлев С.А. Моделирование систем/Комплект в 2-х томах. Учебник и практикум. М. Изд-во Юрайт. 2012-638 с.
18. Литвак Б.Г. Управленческие решения [Электронный ресурс]: учебник/ Литвак Б.Г.— Электрон. текстовые данные.— М.: Московский финансово-промышленный университет «Синергия», 2012.— 512 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/17052>.— ЭБС «IPRbooks»
19. Клименко И.С. Теория систем и системный анализ [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Клименко И.С.— Электрон. текстовые данные.— М.: Российский новый университет, 2014.— 264 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/21322>.— ЭБС «IPRbooks»
20. Сергеев А.Г. Менеджмент и сертификация качества охраны труда на предприятии [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Сергеев А.Г., Баландина Е.А., Баландина В.В.— Электрон. текстовые данные.— М.: Логос, 2013.— 216 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/14321>.— ЭБС «IPRbooks».