МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное учреждение
высшего профессионального образования
"Казанский (Приволжский) федеральный университет"
Институт физики

УТВЕРЖДАЮ
Проректор
по образовательной деятельности КФУ
Проф. Минзарипов Р.Г.
_____
"___"_____20___ г.

Программа дисциплины

Безопасность жизнедеятельности Б3.Б.13

Направление подготовки: 222000.62 - Инноватика
Профиль подготовки: не предусмотрено
Квалификация выпускника: бакалавр
Форма обучения: очное
Язык обучения: русский
Автор(ы):
Политова С.П.
Рецензент(ы):

СОГЛАСОВАНО:
Заведующий(ая) кафедрой:
Протокол заседания кафедры No ___ от "____" _____ 201__г
Учебно-методическая комиссия Института физики:
Протокол заседания УМК No ____ от "____" _____ 201__г

Регистрационный No

Казань
2014

ЭЛЕКТРОННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКАЯ СИСТЕМА КФУ

Содержание

1. Цели освоения дисциплины
2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы
3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины /модуля
4. Структура и содержание дисциплины/ модуля
5. Образовательные технологии, включая интерактивные формы обучения
6. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов
7. Литература
8. Интернет-ресурсы
9. Материально-техническое обеспечение дисциплины/модуля согласно утвержденному учебному плану

ЭЛЕКТРОННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКАЯ СИСТЕМА КФУ

Программу дисциплины разработал(а)(и) доцент, к.н. (доцент) Политова С.П. кафедра анатомии, физиологии и охраны здоровья человека Институт физической культуры, спорта и восстановительной медицины , Svetlana.Politova@kpfu.ru

1. Цели освоения дисциплины

- формирование профессиональной культуры безопасности (ноксологической культуры), под которой понимается готовность и способность личности использовать в профессиональной деятельности приобретенную совокупность знаний, умений и навыков для обеспечения безопасности в сфере профессиональной деятельности, характера мышления и ценностных ориентаций, при которых вопросы безопасности рассматриваются в качестве приоритета;

- воспитание безопасного мышления, личности безопасного типа;

- получение знаний об опасных и чрезвычайных ситуациях среды природного, техногенного и социального происхождения;

- изучение организации защиты населения и территорий в мирное и военное время;

- получение знаний о правовых нормативно-технических и организационных основах безопасности жизнедеятельности.

2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы высшего профессионального образования

Данная учебная дисциплина включена в раздел " Б3.Б.13 Профессиональный" основной образовательной программы 222000.62 Инноватика и относится к базовой (общепрофессиональной) части. Осваивается на 1 курсе, 1 семестр.

Учебная дисциплина "Безопасность жизнедеятельности" - обязательная дисциплина федеральных государственных образовательных стандартов всех направлений первого уровня высшего профессионального образования (бакалавриата). В структуре ООП она находится в базовой части Теоретико-методологического профиля профессионального цикла.

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины /модуля

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

Шифр компетенции	Расшифровка приобретаемой компетенции
ОК-17 (общекультурные компетенции)	способностью понимать (предвидеть) экологические последствия реализации проекта, разрабатывать меры по снижению возможных экологических рисков
ОК-7 (общекультурные компетенции)	способностью использовать законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности
ПК-5 (профессиональные компетенции)	способностью использовать правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и нормы охраны труда

В результате освоения дисциплины студент:

1. должен знать:

- о современных теориях и практике обеспечения безопасности жизнедеятельности в условиях чрезвычайных ситуаций природного, техногенного и социального происхождения;

- о теории риска и факторах, обуславливающих возникновение чрезвычайных ситуаций природного, техногенного и социального происхождения;

- о прогнозировании чрезвычайных ситуаций и их последствий, об основных способах, средствах и методах индивидуальной и коллективной защиты в чрезвычайных ситуациях;

- государственную политику в области подготовки и защиты населения от опасных и чрезвычайных ситуаций;
- права и обязанности граждан по обеспечению безопасности жизнедеятельности;
- единую государственную систему предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций, ее структуру и задачи;
- характеристики опасностей природного, техногенного и социального происхождения;
- принципы, правила и требования безопасного поведения и защиты в различных условиях и чрезвычайных ситуациях;
- средства и методы личной и коллективной защиты, приемы оказания первой помощи пострадавшим;
- способы сохранения и укрепления здоровья.

2. должен уметь:

- оценивать возможный риск появления локальных опасных и чрезвычайных ситуаций, применять своевременные меры по ликвидации их последствий;
- владеть методикой формирования психологической устойчивости поведения в опасных и чрезвычайных ситуациях: бережного отношения к своему здоровью, окружающей среде;
- грамотно применять практические навыки обеспечения безопасности в опасных ситуациях, возникающих в трудовой деятельности и повседневной жизни;
- организовать спасательные работы в условиях чрезвычайных ситуаций различного характера;
- использовать приобретенные знания, умения и навыки в своей профессиональной деятельности;
- уметь оказывать первую помощь пострадавшим.

3. должен владеть:

- законодательными и правовыми основами в области безопасности и охраны окружающей среды;
- требованиями безопасности технических регламентов в сфере профессиональной деятельности;
- способами и технологиями защиты в чрезвычайных ситуациях;
- понятийно-терминологическим аппаратом в области безопасности;
- навыками рационализации профессиональной деятельности с целью обеспечения безопасности и защиты окружающей среды.

- применять знания о взаимоотношении человека с окружающей средой и умение использовать знания в своей социальной и профессиональной деятельности.

4. Структура и содержание дисциплины/ модуля

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных(ые) единиц(ы) 72 часа(ов).

Форма промежуточного контроля дисциплины зачет в 1 семестре.

Суммарно по дисциплине можно получить 100 баллов, из них текущая работа оценивается в 50 баллов, итоговая форма контроля - в 50 баллов. Минимальное количество для допуска к зачету 28 баллов.

86 баллов и более - "отлично" (отл.);

71-85 баллов - "хорошо" (хор.);

55-70 баллов - "удовлетворительно" (удов.);

54 балла и менее - "неудовлетворительно" (неуд.).

ЭЛЕКТРОННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКАЯ СИСТЕМА КФУ

4.1 Структура и содержание аудиторной работы по дисциплине/ модулю

Тематический план дисциплины/модуля

N	Раздел Дисциплины/ Модуля	Семестр	Неделя семестра	Виды и часы аудиторной работы, их трудоемкость (в часах)			Текущие формы контроля
				Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	
1.	Тема 1. ВВЕДЕНИЕ. ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ, ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ	1	1-2	2	2	0	творческое задание эссе
2.	Тема 2. ЗАЩИТА ЧЕЛОВЕКА И СРЕДЫ ОБИТАНИЯ ОТ ВРЕДНЫХ И ОПАСНЫХ ФАКТОРОВ ПРИРОДНОГО, АНТРОПОГЕННОГО И ТЕХНОГЕННОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ	1	3-4	2	2	0	презентация эссе
3.	Тема 3. ОБЕСПЕЧЕНИЕ КОМФОРТНЫХ УСЛОВИЙ ДЛЯ ЖИЗНИ И ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ЧЕЛОВЕКА	1	5-6	2	2	0	отчет эссе
4.	Тема 4. ЧРЕЗВЫЧАЙНЫЕ СИТУАЦИИ И МЕТОДЫ ЗАЩИТЫ В УСЛОВИЯХ ИХ РЕАЛИЗАЦИИ	1	7-16	10	10	0	реферат презентация контрольная работа устный опрос эссе
5.	Тема 5. УПРАВЛЕНИЕ БЕЗОПАСНОСТЬЮ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ	1	17-18	2	2	0	устный опрос эссе
.	Тема . Итоговая форма контроля	1		0	0	0	зачет
	Итого			18	18	0	

4.2 Содержание дисциплины

Тема 1. ВВЕДЕНИЕ. ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ, ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ

лекционное занятие (2 часа(ов)):

ЭЛЕКТРОННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКАЯ СИСТЕМА КФУ

Понятия "опасность". Краткая характеристика опасностей и их источников. Понятие "безопасность". Вред, ущерб, риск - виды и характеристики. Вред, ущерб - экологический, экономический, социальный. Современные уровни риска опасных событий. Чрезвычайные ситуации - понятие, основные виды. Природные и техногенные чрезвычайные ситуации. Стихийные бедствия и природные катастрофы. Место и роль безопасности в предметной области и профессиональной деятельности. Основные опасности и риски в выбранной области профессиональной деятельности. Отраслевые особенности по обеспечению безопасности жизнедеятельности. Региональные особенности и проблемы безопасности. Примеры конкретной деятельности по обеспечению безопасности жизнедеятельности применительно к выбранному виду и профилю профессиональной деятельности.

практическое занятие (2 часа(ов)):

Виды опасностей: природные, антропогенные, техногенные, глобальные. Риск - измерение риска, разновидности риска. Экологический, профессиональный, индивидуальный, коллективный, социальный, приемлемый, мотивированный, немотивированный риски. Безопасность и устойчивое развитие. Причины проявления опасности. Человек как источник опасности. Аксиомы безопасности жизнедеятельности.

Тема 2. ЗАЩИТА ЧЕЛОВЕКА И СРЕДЫ ОБИТАНИЯ ОТ ВРЕДНЫХ И ОПАСНЫХ ФАКТОРОВ ПРИРОДНОГО, АНТРОПОГЕННОГО И ТЕХНОГЕННОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ

лекционное занятие (2 часа(ов)):

Классификация негативных факторов среды обитания человека: физические, химические, биологические, психофизиологические. Структурно-функциональные системы восприятия и компенсации организмом человека изменений факторов среды обитания. Особенности структурно-функциональной организации человека. Естественные системы защиты человека от негативных воздействий. Характеристики анализаторов: кожный анализатор, осязание, ощущение боли, температурная чувствительность, мышечное чувство, восприятие вкуса, обоняние, слух, зрение. Время реакции человека к действию раздражителей. Пути поступления веществ в организм человека, действие вредных веществ. Комбинированное действие вредных веществ: суммация, потенцирование, антагонизм, независимость. Установление допустимых концентраций вредных веществ при их комбинированном действии. Хронические и острые отравления. Опасные и вредные факторы, связанные с видом деятельности, и их возможные уровни. Типовые методы защиты от негативных факторов в сфере профессиональной деятельности.

практическое занятие (2 часа(ов)):

ЭЛЕКТРОННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКАЯ СИСТЕМА КФУ

Понятие опасного и вредного фактора, характерные примеры. Основные принципы защиты. Снижение уровня опасных и вредных факторов. Понятие о коллективных и индивидуальных средствах защиты. Допустимое воздействие вредных факторов на человека и среду обитания. Понятие предельно-допустимого уровня (предельно допустимой концентрации) вредного фактора и принципы его установления. Химические негативные факторы (вредные вещества). Классификация вредных веществ по видам, агрегатному состоянию, характеру воздействия и токсичности. Классы опасности вредных веществ. Комплексное действие вредных веществ. Предельно-допустимые концентрации вредных веществ: среднесуточная, максимально разовая, рабочей зоны. Негативное воздействие вредных веществ на среду обитания на гидросферу, почву, животных и растительность, объекты техносферы. Биологические негативные факторы: микроорганизмы (бактерии, вирусы), макроорганизмы (растения и животные). Классификация биологических негативных факторов и их источников. Защита от химических и биологических негативных факторов. Защита от загрязнения воздушной среды. Физические негативные факторы. Механические колебания, вибрация.. Электрический ток. Воздействие электрического тока на человека: виды воздействия, электрический удар, местные электротравмы, параметры, определяющие тяжесть поражения электрическим током, пути протекания тока через тело человека. Статическое электричество. Защита от энергетических воздействий и физических полей. Методы и средства обеспечения электробезопасности. Применение малых напряжений, электрическое разделение сетей, электрическая изоляция, защита от прикосновения к токоведущим частям, защитное заземление (требования к выполнению заземления), зануление, устройства защитного отключения. Принципы работы защитных устройств - достоинства, недостатки, характерные области применения, особенности работы применительно к различным типам электрических сетей. Индивидуальные средства защиты от поражения электрических током. Защита от статического электричества. Молниезащита зданий и сооружений - типы молниеотводов, устройство молниезащиты и требования к ее выполнению. Опасные механические факторы. Защита от механического травмирования. Знаки безопасности: запрещающие, предупреждающие, предписывающие, указательные, пожарной безопасности, эвакуационные, медицинского и санитарного назначения.

Тема 3. ОБЕСПЕЧЕНИЕ КОМФОРТНЫХ УСЛОВИЙ ДЛЯ ЖИЗНИ И ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ЧЕЛОВЕКА

лекционное занятие (2 часа(ов)):

Понятие комфортных или оптимальных условий. Взаимосвязь состояния здоровья, работоспособности и производительности труда с состоянием условий жизни и труда человека, параметрами среды жизнедеятельности человека. Основные методы, улучшающие самочувствие и работоспособность человека: не превышение допустимых уровней негативных факторов и их снижение до минимально возможных уровней, рационализация режима труда и отдыха, удобство рабочего места и рабочей зоны, хороший психологический климат в трудовом коллективе, климатические условия в зоне жизнедеятельности, оптимальная освещенность и комфортная световая среда. Психофизиологические процессы, свойства и состояния, влияющие на безопасность. Психические процессы: память, внимание, восприятие, мышление, чувства, эмоции, настроение, воля, мотивация. Психические свойства: характер, темперамент, психологические типы людей. Влияние алкоголя, наркотических и психотропных средств на безопасность. Обеспечения оптимальных условий деятельности по данного профессиональному профилю - примеры создания световых и климатических условий на рабочем месте. Психофизиологические особенности труда в сфере профессиональной деятельности. Роль профессиональной области знаний в совершенствовании и организации условий труда.

практическое занятие (2 часа(ов)):

ЭЛЕКТРОННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКАЯ СИСТЕМА КФУ

Микроклимат помещений. Взаимосвязь климатических условий со здоровьем и работоспособностью человека. Терморегуляция организма человека. Гигиеническое нормирование параметров микроклимата. Контроль параметров микроклимата в помещении. Освещение и световая среда в помещении. Влияние состояния световой среды помещения на самочувствие и работоспособность человека. Характеристики освещения и световой среды. Факторы, определяющие зрительный и психологический комфорт. Виды, системы и типы освещения. Нормирование искусственного и естественного освещения. Искусственные источники света: типы источников света и основные характеристики, достоинства и недостатки, особенности применения. Особенности применения газоразрядных энергосберегающих источников света. Светильники: назначение, типы, особенности применения. Цветовая среда: влияние цветовой среды на работоспособность, утомляемость, особенности формирования цветового интерьера для выполнения различных видов работ и отдыха. Основные принципы организации рабочего места для создания комфортных зрительных условий и сохранения зрения. Выбор и расчет основных параметров естественного, искусственного и совмещенного освещения. Контроль параметров освещения.

Тема 4. ЧРЕЗВЫЧАЙНЫЕ СИТУАЦИИ И МЕТОДЫ ЗАЩИТЫ В УСЛОВИЯХ ИХ РЕАЛИЗАЦИИ

лекционное занятие (10 часа(ов)):

Чрезвычайные ситуации. Классификация чрезвычайных ситуаций: техногенные, природные, военного времени. Фазы развития чрезвычайных ситуаций. Основы прогнозирования и предупреждения чрезвычайных ситуаций. Пожар и взрыв. Классификация видов пожаров и их особенности. Основные сведения о пожаре и взрыве. Основные причины и источники пожаров и взрывов. Опасные факторы пожара. Радиационные аварии, их виды, основные опасности и источники радиационной опасности. Задачи, этапы и методы оценки радиационной обстановки. Зонирование территорий при радиационном загрязнении территории. Понятие радиационного прогноза. Аварии на химически опасных объектах, их группы и классы опасности, основные химически опасные объекты. Основные способы защиты персонала, населения и территорий от химически опасных веществ. Гидротехнические аварии. Основные опасности и источники гидротехнических и гидродинамических аварий. Чрезвычайные ситуации военного времени. Виды оружия массового поражения, их особенности и последствия его применения. Ядерный взрыв и его опасные факторы. Стихийные бедствия. Землетрясения, наводнения, атмосферные явления, их краткая характеристика, основные параметры и методы защиты. Роль и место профессиональной области знаний в прогнозировании и профилактике чрезвычайных ситуаций. Цель и задачи раздела Основы медицинских знаний и первой медицинской помощи. Оценка состояния пострадавшего. Понятие о неотложных состояниях и первой медицинской (неквалифицированной) помощи Первая медицинская помощь при воздействии факторов внешней среды. Острые отравления бытовыми ядами: угарным газом, спиртами, кислотами, наркотическими и сильнодействующими веществами. Общие понятия о повреждениях. Классификация повреждений. Общая реакция организма на повреждение. Травматический шок, признаки, алгоритм оказания первой медицинской помощи. Закрытые повреждения: ушибы мягких тканей, растяжения и разрывы связок, вывихи, переломы. Признаки, алгоритм оказания первой медицинской помощи. Открытые повреждения: раны. Классификация, признаки, правила оказания первой медицинской помощи. Понятие о асептике и антисептике.

практическое занятие (10 часа(ов)):

ЭЛЕКТРОННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКАЯ СИСТЕМА КФУ

Понятие опасного промышленного объекта, классификация опасных объектов. Категорирование помещений и зданий по степени взрывопожароопасности. Пожарная защита. Пассивные и активные методы защиты. Пассивные методы защиты: зонирование территории, противопожарные разрывы, противопожарные стены, противопожарные зоны, противопожарные перекрытия, легкосбрасываемые конструкции, огнепреградители, противодымная защита. Активные методы защиты: пожарная сигнализация, способы тушения пожара. Огнетушащие вещества: вода, пена, инертные газы, порошковые составы. Принципы тушения пожара, особенности и области применения. Системы пожаротушения: стационарные водяные установки (спринклерные, дренчерные), установки водопенного тушения, установки газового тушения, установки порошковоготушения. Первичные средства пожаротушения, огнетушители, их основные типы и области применения. Классификация взрывчатых веществ. Взрывы газовоздушных и пылевоздушных смесей. Ударная волна и ее основные параметры. Определение возможных доз облучения и допустимого времени пребывания людей в зонах загрязнения. Допустимые уровни облучения при аварийных ситуациях. Дозиметрический контроль. Общие меры профилактики аварий на ХОО. Химически опасная обстановка. Зоны химического заражения. Химический контроль и химическая защита. Защита населения в чрезвычайных ситуациях. Организация защиты в мирное и военное время, способы защиты, защитные сооружения, их классификация. Оборудование убежищ. Быстровозводимые убежища. Простейшие укрытия. Противорадиационные укрытия. Укрытие в приспособленных и специальных сооружениях. Особенности и организация эвакуации из зон чрезвычайных ситуаций. Мероприятия медицинской защиты. Средства индивидуальной защиты и порядок их использования. Способы обеспечения психологической устойчивости населения в чрезвычайных ситуациях. Устойчивость функционирования объектов экономики в чрезвычайных ситуациях. Экстремальные ситуации. Виды экстремальных ситуаций. Терроризм. Оценка экстремальной ситуации, правила поведения и обеспечения личной безопасности. Формы реакции на экстремальную ситуацию. Психологическая устойчивость в экстремальных ситуациях. Методы и техника определения состояния центральной нервной системы, сердечно-сосудистой, дыхательной и эндокринной систем. Определение пульса и его характеристики; измерение артериального давления; определение частоты дыхания; исследование температуры тела человека в различные возрастные периоды. Острые отравления природными ядами: ядовитых растений, грибов. Укусы змей и насекомых. Утопление. Воздействие высоких температур на организм. Воздействие низких температур на организм. Поражение электрическим током. Синдром длительного сдавления (СДС). Кровотечения, классификация, признаки, осложнения. Десмургия. Основные виды повязок. Основные правила наложения повязок.Особенности течения закрытых повреждений у детей. Техника наложения повязок на голову, верхние и нижние конечности. Методы временной остановки кровотечений. Основные правила и способы асептики и антисептики.

Тема 5. УПРАВЛЕНИЕ БЕЗОПАСНОСТЬЮ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

лекционное занятие (2 часа(ов)):

Государственное управление безопасностью: органы управления, надзора и контроля за безопасностью, их основные функции, права и обязанности, структура. Министерства, агентства и службы - их основные функции, обязанности, права и ответственность в области различных аспектов безопасности. Управление экологической, промышленной и производственной безопасностью в регионах, селитебных зонах, на предприятиях и в организациях. Надзор в сфере безопасности - основные органы надзора, их функции и права. Кризисное управление в чрезвычайных ситуациях - российская система управления в чрезвычайных ситуациях - система РСЧС, система гражданской обороны - сущность структуры, задачи и функции. Роль профессиональной области знаний в управлении и организации безопасностью жизнедеятельности.

практическое занятие (2 часа(ов)):

ЭЛЕКТРОННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКАЯ СИСТЕМА КФУ

Законодательные и нормативные правовые основы управления безопасностью жизнедеятельности. Концепции национальной безопасности и демографической политики Российской Федерации - основные положения. Общая характеристика системы законодательных и нормативно-правовых актов, регулирующих вопросы экологической, промышленной, производственной безопасности и безопасности в чрезвычайных ситуациях. Законодательство об охране труде. Трудовой кодекс - основные положения X раздела кодекса, касающиеся вопросов охраны труда. Система стандартов безопасности труда (ССБТ) - структура и основные стандарты. Инструкции по охране труда. Законодательство о безопасности в чрезвычайных ситуациях.

4.3 Структура и содержание самостоятельной работы дисциплины (модуля)

N	Раздел Дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды самостоятельной работы студентов	Трудоемкость (в часах)	Формы контроля самостоятельной работы
1.	Тема 1. ВВЕДЕНИЕ. ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ, ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ	1	1-2	подготовка к творческому экзамену	2	творческое задание
				подготовка к эссе	2	эссе
2.	Тема 2. ЗАЩИТА ЧЕЛОВЕКА И СРЕДЫ ОБИТАНИЯ ОТ ВРЕДНЫХ И ОПАСНЫХ ФАКТОРОВ ПРИРОДНОГО, АНТРОПОГЕННОГО И ТЕХНОГЕННОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ	1	3-4	подготовка к презентации	2	презентация
				подготовка к эссе	2	эссе
3.	Тема 3. ОБЕСПЕЧЕНИЕ КОМФОРТНЫХ УСЛОВИЙ ДЛЯ ЖИЗНИ И ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ЧЕЛОВЕКА	1	5-6	подготовка к отчету	2	отчет
				подготовка к эссе	2	эссе
4.	Тема 4. ЧРЕЗВЫЧАЙНЫЕ СИТУАЦИИ И МЕТОДЫ ЗАЩИТЫ В УСЛОВИЯХ ИХ РЕАЛИЗАЦИИ	1	7-16	подготовка к контрольной работе	4	контрольная работа
				подготовка к презентации	4	презентация
				подготовка к реферату	4	реферат
				подготовка к устному опросу	4	устный опрос
				подготовка к эссе	4	эссе
5.	Тема 5. УПРАВЛЕНИЕ БЕЗОПАСНОСТЬЮ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ	1	17-18	подготовка к устному опросу	2	устный опрос
				подготовка к эссе	2	эссе
	Итого				36	

ЭЛЕКТРОННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКАЯ СИСТЕМА КФУ

5. Образовательные технологии, включая интерактивные формы обучения

Преподавание дисциплины "Безопасность жизнедеятельности" предполагает использование как традиционных (лекции, практические занятия с использованием методических материалов), так и инновационных образовательных технологий с использованием в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий: выполнение ряда практических заданий с использованием профессиональных программных средств создания и ведения электронных баз данных; мультимедийных программ, включающих подготовку и выступления студентов на практических занятиях с фото-, аудио- и видеоматериалами по предложенной тематике.

в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся.

Соотношение аудиторных и внеаудиторных форм работы соответствует требования ФГОС для данного направления подготовки.

6. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов

Тема 1. ВВЕДЕНИЕ. ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ, ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ

творческое задание , примерные вопросы:

СРС: Выполнение творческого задания по теме "Исследование роли человеческого фактора в причинах реализации опасностей" КСР: Проведение внеаудиторного круглого стола по теме "Роль человеческого фактора в причинах реализации опасностей"

эссе , примерные темы:

СРС: Подготовка эссе по темам: Виды опасностей и их характеристика (природные, антропогенные, техногенные, глобальные). Вред, ущерб, и риск возникновения опасностей. Измерение и разновидности риска. Причины проявления опасности. Человек как источник опасности. Аксиомы безопасности жизнедеятельности. Объем эссе - 7-10 страниц. Тема эссе - по выбору студента. КСР: Обсуждение, анализ, оценка эссе по заданным темам.

Тема 2. ЗАЩИТА ЧЕЛОВЕКА И СРЕДЫ ОБИТАНИЯ ОТ ВРЕДНЫХ И ОПАСНЫХ ФАКТОРОВ ПРИРОДНОГО, АНТРОПОГЕННОГО И ТЕХНОГЕННОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ

презентация , примерные вопросы:

СРС: Подготовка презентаций по темам: Понятие опасного и вредного фактора, характерные примеры. Снижение уровня опасных и вредных факторов. Естественные системы защиты человека от негативных воздействий. Понятие предельно допустимой концентрации вредного фактора и принципы его установления.Химические негативные факторы (вредные вещества). Классификация биологических негативных факторов и их источников. Защита от химических и биологических негативных факторов. Защита от загрязнения воздушной среды. Физические негативные факторы. Механические колебания, вибрация. Защита от вибрации. Воздействие электрического тока на человека: виды воздействия, электрический удар, местные электротравмы, параметры, определяющие тяжесть поражения электрическим током, пути протекания тока через тело человека. Статическое электричество. Защита от статического электричества. Опасные механические факторы. Защита от механического травмирования. Презентации - объемом 10-12 слайдов. Темы - по выбору студентов. КСР: Просмотр презентаций, анализ, оценка обсуждение материалов презентаций по заданным темам.

эссе , примерные темы:

ЭЛЕКТРОННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКАЯ СИСТЕМА КФУ

СРС: Подготовка эссе по темам: Акустические колебания, шум. Защита от шума, инфра- и ультразвука. Электромагнитные излучения и поля. Защита от электромагнитных излучений, статических электрических и магнитных полей. Инфракрасное (тепловое) излучение. Защита от инфракрасного (теплового) излучения. Лазерное излучение. Защита от лазерного излучения. Ультрафиолетовое излучение. Защита от ультрафиолетового излучения Ионизирующие излучение. Защита от ионизирующих излучений. Объем эссе - 7-10 страниц. Тема эссе - по выбору студента. КСР: Внеаудиторное обсуждение, анализ, оценка эссе по заданным темам.

Тема 3. ОБЕСПЕЧЕНИЕ КОМФОРТНЫХ УСЛОВИЙ ДЛЯ ЖИЗНИ И ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ЧЕЛОВЕКА

отчет , примерные вопросы:

СРС: Подготовка аналитического отчета по теме: Контроль параметров микроклимата в помещении. Оценка освещения световой среды и типы освещения. Соответствие искусственного и естественного освещения установленным нормам. Выявление состояния световой среды помещения и ее влияния на самочувствие и работоспособность человека. КСР: Проверка аналитического отчета по теме исследования. Обсуждение и анализ отчета.

эссе , примерные темы:

СРС: Подготовка эссе по темам: Методы обеспечения комфортных климатических условий в помещениях: системы отопления, вентиляции и кондиционирования, устройство, выбор систем и их производительности; средства для создания оптимального аэроионного состава воздушной среды. Виды трудовой деятельности: физический и умственный труд, формы физического и умственного труда, творческий труд. Классификация условий труда по тяжести и напряженности трудового процесса. Эргономические основы безопасности. Объем эссе - 7-10 страниц. Тема эссе - по выбору студента. КСР: Внеаудиторное обсуждение, анализ, оценка эссе по заданным темам.

Тема 4. ЧРЕЗВЫЧАЙНЫЕ СИТУАЦИИ И МЕТОДЫ ЗАЩИТЫ В УСЛОВИЯХ ИХ РЕАЛИЗАЦИИ

контрольная работа , примерные вопросы:

СРС: Подготовка к контрольной работе "Чрезвычайные ситуации и методы защиты в условиях их реализации". КСР: Проведение и проверка контрольной работы

презентация , примерные вопросы:

СРС: Подготовка презентаций по темам: Основные причины и источники пожаров и взрывов. Пожарная защита. Опасные факторы пожара. Принципы тушения пожара, особенности и области применения. Системы пожаротушения: стационарные водяные установки (спринклерные, дренчерные), установки водопенного тушения, установки газового тушения, установки порошкового тушения. Первичные средства пожаротушения, огнетушители, их основные типы и области применения. Радиационные аварии, их виды, основные опасности и источники радиационной опасности. Аварии на химически опасных объектах, их группы и классы опасности, основные химически опасные объекты. Общие меры профилактики аварий на ХОО. Основные способы защиты персонала, населения и территорий от химически опасных веществ. Гидротехнические аварии. Основные опасности и источники гидротехнических и гидродинамических аварий. Чрезвычайные ситуации военного времени. Виды оружия массового поражения, их особенности и последствия его применения. Ядерный взрыв и его опасные факторы. Стихийные бедствия, характеристика, основные параметры и методы защиты Землетрясения, характеристика, основные параметры и методы защиты Наводнения, характеристика, основные параметры и методы защиты Атмосферные явления, характеристика, основные параметры и методы защиты. Объем презентации - 10-12 слайдов. Темы - по выбору студента. КСР: Просмотр, обсуждение, анализ, оценка презентаций.

реферат , примерные темы:

СРС: Подготовка реферата по темам: Спасательные работы при чрезвычайных ситуациях. Основы медицины катастроф. КСР: Внеаудиторное обсуждение, анализ, проверка, оценка рефератов по заданным темам.

устный опрос , примерные вопросы:

СРС: Подготовка к контролю знаний по темам: Чрезвычайные ситуации. Классификация чрезвычайных ситуаций: техногенные, природные, военного времени. Классификация видов пожаров и их особенности. КСР: Проведение устного опроса. Подведение итогов.

ЭЛЕКТРОННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКАЯ СИСТЕМА КФУ

эссе , примерные темы:

СРС: Подготовка эссе по темам: Защита населения в чрезвычайных ситуациях. Организация защиты в мирное и военное время, способы защиты, защитные сооружения, их классификация. Оборудование убежищ. Быстровозводимые убежища. Простейшие укрытия. Противорадиационные укрытия. Особенности и организация эвакуации из зон чрезвычайных ситуаций. Средства индивидуальной защиты и порядок их использования. Экстремальные ситуации. Виды экстремальных ситуаций. Терроризм. Оценка экстремальной ситуации, правила поведения и обеспечения личной безопасности. Объем эссе - 7-10 страниц. Тема эссе - по выбору студента. КСР: Обсуждение, анализ, оценка эссе по заданным темам

Тема 5. УПРАВЛЕНИЕ БЕЗОПАСНОСТЬЮ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

устный опрос , примерные вопросы:

СРС: Подготовка к контролю знаний по темам: Государственное управление безопасностью: органы управления, надзора и контроля за безопасностью, их основные функции, права и обязанности, структура. Министерства, агентства и службы - их основные функции, обязанности, права и ответственность в области различных аспектов безопасности. Управление экологической, промышленной и производственной безопасностью в регионах, селитебных зонах, на предприятиях и в организациях. Надзор в сфере безопасности - основные органы надзора, их функции и права. Российская система управления в чрезвычайных ситуациях - система РСЧС, Система гражданской обороны - сущность структуры, задачи и функции. Концепции национальной безопасности и демографической политики Российской Федерации - основные положения. Законодательство об охране труде. Система стандартов безопасности труда (ССБТ) - структура и основные стандарты. Инструкции по охране труда. КСР: Проведение устного опроса. Подведение итогов.

эссе , примерные темы:

СРС: Подготовка эссе по темам: Закон Российской Федерации "О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера". Федеральный закон РФ "О пожарной безопасности", Федеральный закон РФ "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности", Федеральный закон РФ "О промышленной безопасности опасных производственных объектов", Федеральный закон РФ "О радиационной безопасности населения". Экономические основы управления безопасностью. Материальная ответственность за нарушение требований безопасности: аварии, несчастные случаи, загрязнение окружающей среды. Страхование рисков: страхование опасных объектов, страхование профессиональных рисков. Объем эссе - 7-10 страниц. Тема эссе - по выбору студента. КСР: Внеаудиторное обсуждение, анализ, оценка эссе по заданным темам.

Тема . Итоговая форма контроля

Примерные вопросы к зачету:

Вопросы к зачету:

1. Цель и содержание дисциплины "Безопасность жизнедеятельности".
2. Классификация чрезвычайных ситуаций: техногенные, природные, военного времени.
3. Виды опасностей: природные, антропогенные, техногенные, глобальные.
4. Вред, ущерб, риск - виды и характеристики. Измерение риска, разновидности риска.
5. Аксиомы безопасности жизнедеятельности.
6. Классификация негативных факторов среды обитания человека: физические, химические, биологические, психофизиологические.
7. Понятие опасного и вредного фактора, характерные примеры. Основные принципы защиты. Снижение уровня опасных и вредных факторов.
8. Понятие о коллективных и индивидуальных средствах защиты.
9. Естественные системы защиты человека от негативных воздействий.
10. Характеристики анализаторов: кожный анализатор, осязание, ощущение боли, температурная чувствительность, мышечное чувство, восприятие вкуса, обоняние, слух, зрение.
11. Время реакции человека к действию раздражителей.

ЭЛЕКТРОННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКАЯ СИСТЕМА КФУ

12. Понятие предельно-допустимого уровня (предельно допустимой концентрации) вредного фактора и принципы его установления.

13. Классификация вредных веществ по видам, агрегатному состоянию, характеру воздействия и токсичности.

14. Пути поступления веществ в организм человека, действие вредных веществ.

15. Комбинированное действие вредных веществ: суммация, потенцирование, антагонизм, независимость. Комплексное действие вредных веществ.

16. Классификация биологических негативных факторов и их источников.

17. Классификация физических негативных факторов и защита.

18. Методы и средства обеспечения электробезопасности.

19. Основные методы, улучшающие самочувствие и работоспособность человека.

20. Микроклимат помещений.

21. Влияние состояния световой среды помещения на самочувствие и работоспособность человека.

22. Выбор и расчет основных параметров естественного, искусственного и совмещенного освещения. Контроль параметров освещения.

23. Психофизиологические процессы, свойства и состояния, влияющие на безопасность.

24. Эргономические основы безопасности.

25. Техногенные ЧС. Классификация.

26. Классификация видов пожаров и их особенности. Основные причины и источники пожаров и взрывов. Пассивные и активные методы защиты.

27. Радиационные аварии, их виды, основные опасности и источники радиационной опасности. Общие принципы защиты от ионизирующих излучений - особенности защиты от различных видов излучений (гамма, бета и альфа излучения).

28. Аварии на химически опасных объектах, их группы и классы опасности, основные химически опасные объекты. Общие меры профилактики аварий на ХОО.

29. Химически опасная обстановка. Зоны химического заражения. Химический контроль и химическая защита. Основные способы защиты персонала, населения и территорий от химически опасных веществ.

30. Гидротехнические аварии. Основные опасности и источники гидротехнических и гидродинамических аварий.

31. Чрезвычайные ситуации военного времени. Виды оружия массового поражения, их особенности и последствия его применения.

32. Природные ЧС. Классификация.

33. Стихийные бедствия. Землетрясения, наводнения, атмосферные явления, их краткая характеристика, основные параметры и методы защиты.

34. Средства индивидуальной защиты и порядок их использования.

35. Экстремальные ситуации. Виды экстремальных ситуаций. Терроризм. Оценка экстремальной ситуации, правила поведения и обеспечения личной безопасности.

36. Понятие о первой медицинской помощи. Задачи и цель оказания первой медицинской помощи.

37. Неотложные состояния и их характеристика

38. Оценка состояния пострадавшего. Исследование пульса, его характеристика. Определение АД и частоты дыхания.

39. Понятие о повреждениях. Открытые и закрытые повреждения.

40. Общая реакция организма на повреждение. Шок, степени тяжести, признаки, стадии, особенности течения, первая медицинская помощь.

41. Понятие об асептике и антисептике.

42. Ушибы мягких тканей. Признаки, течения, осложнения, первая медицинская помощь.

43. Растяжение и разрыв связок. Причины, признаки, осложнения, первая медицинская помощь.

ЭЛЕКТРОННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКАЯ СИСТЕМА КФУ

44. Вывихи. Причины, признаки, осложнения, первая медицинская помощь.

45. Переломы. Виды переломов. Причины, признаки, осложнения, первая медицинская помощь.

46. Особенности и правила транспортной иммобилизации при переломах. Правила наложения шин.

47. Раны, их виды, признаки, осложнения, первая медицинская помощь.

48. Ожоги. Причины, признаки, степени тяжести, определение площади ожога, осложнения, первая медицинская помощь. Особенности течения ожогов у детей.

49. Отморожение. Причины, признаки, степени тяжести, осложнения, первая помощь. Общее замерзания, признаки, первая медицинская помощь.

50. Десмургия. Общие правила и техника наложения повязок.

51. Кровотечения, классификация, признаки, осложнения.

52. Временные методы остановки кровотечений. Правила наложения жгута, давящей повязки, анатомические точки прижатия артерий.

53. Утопление. Причины, признаки, осложнения, первая медицинская помощь.

54. Понятие о сердечно-легочной реанимации. Оценка необходимости реанимационных мероприятий.

55. Техника искусственной вентиляции легких (изо рта в рот). Техника непрямого массажа сердца (одним и двумя спасателями).

56. Законодательные и нормативные правовые основы управления безопасностью жизнедеятельности.

57. Концепции национальной безопасности и демографической политики Российской Федерации - основные положения.

58. Общая характеристика системы законодательных и нормативно-правовых актов, регулирующих вопросы экологической, промышленной, производственной безопасности и безопасности в чрезвычайных ситуациях. Законодательство об охране труде.

59. Государственное управление безопасностью: органы управления, надзора и контроля за безопасностью, их основные функции, права и обязанности, структура.

60. Кризисное управление в чрезвычайных ситуациях - российская система управления в чрезвычайных ситуациях - система РСЧС, система гражданской обороны - сущность структуры, задачи и функции.

7.1. Основная литература:

1. Безопасность жизнедеятельности: учеб. для студ. вузов / А. Е. Волощенко , Г. В. Гуськов, А. П. Платонов [и др.] ; под ред. Э. А. Арустамова. 15-е изд., перераб. и доп.. М.: Дашков и К, 2009. 452 с.. Библиогр.: с.449-451. ISBN 978-5-394-00181-9: р.237.70. (278 экз)

2. Безопасность жизнедеятельности: учебник для студ. вузов / С. В. Белов, А. В. Ильницкая, А. Ф. Козьяков [и др.] ; под ред. С. В. Белова. 8-е изд., стер.. М.: Высш. шк., 2008. 616 с.. ISBN 978-5-06-004171-2: р.871.75. (60 экз)

7.2. Дополнительная литература:

1. Безопасность жизнедеятельности: Учеб. для студентов вузов / С.В. Белов, В.А. Девисилов, А.В. Ильницкая и др.; Под общ. ред. С.В. Белова. 4-е изд., испр. и доп.. М.: Высш. школа, 2004. 606с.

2. Безопасность жизнедеятельности: Учеб. для вузов по эконом. и гуманит.-соц. специальностям / Э.А.Арустамов, А.Е.Волощенко, Г.В.Гуськов и др.; Под ред. Э.А.Арустамова. 6-е изд., перераб. и доп.. М.: Издат.-торг. корпорация "Дашков и К⁰", 2004. 493с.

3. Безопасность жизнедеятельности: учеб. для вузов / Л.А. Михайлов, В.П. Соломин, Т. А. Беспамятных [и др.]; под ред. Л.А. Михайлова. 2-е изд.. Санкт-Петербург [и др.]: Питер, 2008. 460 с.

ЭЛЕКТРОННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКАЯ СИСТЕМА КФУ

4. Безопасность жизнедеятельности: учебник для студентов вузов / В. Ю. Микрюков. Издание 2-е. Ростов-на-Дону: Феникс, 2007. 557 с.

5. Безопасность жизнедеятельности: учебное пособие для студентов высших учебных заведений / [С. И. Боровик, доц., к.т.н. и др.]; под ред. д.т.н., проф. А. И. Сидорова. Москва: КНОРУС, 2007. 495 с.

6. Безопасность жизнедеятельности. Терминология: учеб. пособие для студ. вузов / С. В. Белов, В. С. Ванаев, А. Ф. Козьяков ; под ред. С. В. Белова. М.: КНОРУС, 2008. 400 с.

7. Безопасность жизнедеятельности: учеб. для студ. вузов / А. Е. Волощенко , Г. В. Гуськов, А. П. Платонов [и др.] ; под ред. Э. А. Арустамова. 15-е изд., перераб. и доп.. М.: Дашков и К, 2009. 452 с.

8. Безопасность жизнедеятельности: учеб. пособие для студ. вузов / А. В. Маринченко. 2-е изд., доп. и перераб. М.: Дашков и К, 2008. 360 с.

9. Безопасность жизнедеятельности: учеб. пособие для студ. вузов / П. Э.Шлендер, В. М. Маслова, С. И. Подгаецкий; под ред. П. Э. Шлендера. 2-е изд., перераб. и доп.. М.: Вузовский учебник, 2009. 303 с.

7.3. Интернет-ресурсы:

WEB АТЛАС ПО БЖД - WWW.SCI.AHA.RU

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РФ: ОФИЦИАЛЬНЫЙ САЙТ - WWW.ROSMINZDRAV.RU

НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ БЖД - WWW.NOVTEX.RU

НОРМАТИВНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ ПО ОХРАНЕ ТРУДА - WWW.TEHDOC.RU

НОРМАТИВНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ ПО ОХРАНЕ ТРУДА - WWW.SAFETY.RU

ОФИЦИАЛЬНЫЙ САЙТ МИНИСТЕРСТВА ТРАНСПОРТА РФ - WWW.MINTRANS.RU

ОФИЦИАЛЬНЫЙ САЙТ МЧС - WWW.MCHS.RU

ОФИЦИАЛЬНЫЙ САЙТ ФЕДЕРАЛЬНОЙ СЛУЖБЫ ГОСУДАРСТВЕННОЙ СТАТИСТИКИ - WWW.GKS.RU

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины/модуля согласно утвержденному учебному плану

Освоение дисциплины "Безопасность жизнедеятельности" предполагает использование следующего материально-технического обеспечения:

Мультимедийная аудитория, вместимостью более 60 человек. Мультимедийная аудитория состоит из интегрированных инженерных систем с единой системой управления, оснащенная современными средствами воспроизведения и визуализации любой видео и аудио информации, получения и передачи электронных документов. Типовая комплектация мультимедийной аудитории состоит из: мультимедийного проектора, автоматизированного проекционного экрана, акустической системы, а также интерактивной трибуны преподавателя, включающей тач-скрин монитор с диагональю не менее 22 дюймов, персональный компьютер (с техническими характеристиками не ниже Intel Core i3-2100, DDR3 4096Mb, 500Gb), конференц-микрофон, беспроводной микрофон, блок управления оборудованием, интерфейсы подключения: USB,audio, HDMI. Интерактивная трибуна преподавателя является ключевым элементом управления, объединяющим все устройства в единую систему, и служит полноценным рабочим местом преподавателя. Преподаватель имеет возможность легко управлять всей системой, не отходя от трибуны, что позволяет проводить лекции, практические занятия, презентации, вебинары, конференции и другие виды аудиторной нагрузки обучающихся в удобной и доступной для них форме с применением современных интерактивных средств обучения, в том числе с использованием в процессе обучения всех корпоративных ресурсов. Мультимедийная аудитория также оснащена широкополосным доступом в сеть интернет. Компьютерное оборудованием имеет соответствующее лицензионное программное обеспечение.

ЭЛЕКТРОННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКАЯ СИСТЕМА КФУ

Компьютерный класс, представляющий собой рабочее место преподавателя и не менее 15 рабочих мест студентов, включающих компьютерный стол, стул, персональный компьютер, лицензионное программное обеспечение. Каждый компьютер имеет широкополосный доступ в сеть Интернет. Все компьютеры подключены к корпоративной компьютерной сети КФУ и находятся в едином домене.

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе "КнигаФонд", доступ к которой предоставлен студентам. Электронно-библиотечная система "КнигаФонд" реализует легальное хранение, распространение и защиту цифрового контента учебно-методической литературы для вузов с условием обязательного соблюдения авторских и смежных прав. КнигаФонд обеспечивает широкий законный доступ к необходимым для образовательного процесса изданиям с использованием инновационных технологий и соответствует всем требованиям новых ФГОС ВПО.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВПО и учебным планом по направлению 222000.62 "Инноватика" и профилю подготовки не предусмотрено .

ЭЛЕКТРОННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКАЯ СИСТЕМА КФУ

Автор(ы):
Политова С.П. _____
"__" _____ 201 __ г.

Рецензент(ы):
"__" _____ 201 __ г.

ЭЛЕКТРОННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКАЯ СИСТЕМА КФУ