

Автономная некоммерческая организация
высшего образования
«Российская академия предпринимательства»
(АНО ВО «РАП»)


УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе
Е.Е. Ермакова
« 18 » _____ 2016 г.

Кафедра: Экономическая теория, мировая экономика, менеджмент и предпринимательство
(название кафедры)

Авторы: Болманенкова Т.А.,
Вдовина И.В., к.п.н., доцент
(ФИО, ученая степень, ученое звание)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

(наименование учебной дисциплины)

Направление **38.03.01** Экономика

Направленность Экономика предпринимательства

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Форма обучения: очная, заочная

Одобрена на заседании Ученого Совета АНО ВО «РАП» Протокол № 2 от «18» февраля 2016 г.	Одобрена на заседании кафедры «Экономическая теория, мировая экономика, менеджмент и предпринимательство» Протокол № 2 от «16» февраля 2016 г.
---	---

Москва 2016 г.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины является формирование у студентов представления о неразрывном единстве эффективной профессиональной деятельности с требованиями к безопасности и защищенности человека.

Реализация цели гарантирует сохранение работоспособности и здоровья человека, готовит его к действиям в экстремальных ситуациях.

Задачами освоения дисциплины являются:

- **приобретение** понимания проблем устойчивого развития, обеспечения безопасности жизнедеятельности и снижения рисков, связанных с деятельностью человека;
- **овладение** приемами рационализации жизнедеятельности, ориентированными на снижения антропогенного воздействия на природную среду и обеспечение безопасности личности и общества;
- **формирование:**
 - культуры безопасности, экологического сознания и риск ориентированного мышления, при котором вопросы безопасности и сохранения окружающей среды рассматриваются в качестве важнейших приоритетов жизнедеятельности человека;
 - культуры профессиональной безопасности, способностей идентификации опасности и оценивания рисков в сфере своей профессиональной деятельности;
 - готовности применения профессиональных знаний для минимизации негативных экологических последствий, обеспечения безопасности и улучшения условий труда в сфере своей профессиональной деятельности;
 - мотивации и способностей для самостоятельного повышения уровня культуры безопасности;
 - способностей к оценке вклада своей предметной области в решение экологических проблем и проблем безопасности;
 - способностей для аргументированного обоснования своих решений с точки зрения безопасности.

2. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

№ п/п	Индекс и содержание компетенции	Основные признаки освоения компетенции
1	2	3
1.	ОК-9 – способностью использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - приемы первой помощи и методы защиты производственного персонала и населения в условиях чрезвычайных ситуаций <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – оценить ситуацию, выбрать верный метод защиты или прием первой помощи - на практике применять основные приемы первой помощи и методы защиты производственного персонала и населения от возможных последствий чрезвычайных ситуаций <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основными приемами первой помощи и методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий чрезвычайных ситуаций.

2.1. Формируемые компетенции по разделам дисциплины

Наименование раздела дисциплины (темы)	Содержание	Код компетенции	Результаты освоения (знать, уметь, владеть, понимать)
Введение в безопасность. Основные понятия и определения	Характерные системы «человек – среда обитания». Производственная, городская, бытовая, природная среда. Взаимодействие человека со средой обитания. Понятия «опасность», «безопасность». Виды опасностей: природные, антропогенные, техногенные,	ОК-9	<p><u>Знать:</u> проблемы устойчивого развития и рисков, связанных с деятельностью человека</p> <p><u>Уметь:</u> идентифицировать</p>

	<p>социальные, экологические, глобальные. Системы безопасности. Экологическая, промышленная, производственная, пожарная, радиационная, транспортная, экономическая, продовольственная и информационная безопасности как компоненты национальной безопасности. Вред, ущерб, риск – виды и характеристики. Экстремальные ситуации – понятие, основные виды. Безопасность и устойчивое развитие. Безопасность как одна из основных потребностей человека. Значение безопасности в современном мире. Причины проявления опасности. Роль человеческого фактора в причинах реализации опасностей. Аксиомы безопасности жизнедеятельности. Концепция общества риска. Значение компетенций в области безопасности для обеспечения устойчивого развития социума. Безопасность и демография. Место и роль безопасности в предметной области и профессиональной деятельности.</p>		<p>основные опасности среды обитания человека, оценивать их риск Способен: ориентировать жизнедеятельность человека на снижение антропогенного воздействия на природную среду и обеспечение безопасности личности и общества</p>
<p>Человек и опасности техносферы.</p>	<p>Понятие техносферы. Структура техносферы и ее основных компонентов. Генезис техносферы. Современное состояние техносферы и техносферной безопасности. Критерии и параметры безопасности техносферы. Виды, источники основных опасностей техносферы и ее отдельных компонентов. Классификация негативных факторов природного, антропогенного, социального, экологического и техногенного происхождения (химические физические биологические и психофизиологические). Вредные и опасные негативные факторы. Системы восприятия и компенсации организмом человека вредных факторов среды обитания. Предельно допустимые уровни опасных и вредных факторов – основные виды и принципы установления. Параметры, характеристики основных вредных и опасных факторов среды обитания человека, основных компонентов техносферы и их источников. Воздействие основных негативных факторов на человека и их предельно допустимые уровни. Экологические опасные вещества.</p>	<p>ОК-9</p>	<p>Знать: - приемы первой помощи и методы защиты производственного персонала и населения в условиях чрезвычайных ситуаций Уметь: - на практике применять основные приемы первой помощи и методы защиты производственного персонала и населения от возможных последствий чрезвычайных ситуаций Владеть: - основными приемами первой помощи и методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий чрезвычайных ситуаций.</p>
<p>Защита человека и среды обитания от вредных и опасных факторов природного, социального, экологического, антропогенного и техногенного происхождения. Основные принципы защиты от опасностей.</p>	<p>Системы и методы защиты человека и окружающей среды от основных видов опасного и вредного воздействия природного, антропогенного, экологического, социального и техногенного происхождения. Методы защиты от вредных веществ, физических полей, информационных потоков, опасностей биологического и психологического происхождения. Общая характеристика и классификация защитных средств. Падение воспроизводства населения, массовые беспорядки среди населения, терроризм в различных формах его проявления, негативная обстановка в творческих и производственных коллективах. Общие сведения о терроризме, история возникновения терроризма, традиционные регионы распространения, опасность терроризма. Классификация терроризма по признакам: ▶ по идеологической основе и сфере проявления; ▶ по масштабам; ▶ по количеству применяемых сил и средств; ▶ по целям и задачам; ▶ по видам применяемых средств. Возможные чрезвычайные ситуации, обусловленные террористическими актами различного вида.</p>	<p>ОК-9</p>	<p>Знать: Базовых методов идентификации опасности Уметь: Идентифицировать основные опасности среды обитания человека, оценивать их риск. Владеть: Базовыми способами и технологиями защиты в чрезвычайных ситуациях</p>

	<p>Специфика мероприятий по защите населения и территорий в чрезвычайных ситуациях обусловленных террористическими актами. Правовые мероприятия, организационные мероприятия.</p> <p>Средства предупреждения террористических актов, обеспечение надежной защиты определенных видов стратегических запасов государства.</p>		
<p>Обеспечение комфортных условий для жизни и деятельности человека.</p>	<p>Роль здоровья в обеспечении безопасной жизни и деятельности человека. Взаимосвязь условий жизнедеятельности со здоровьем и производительностью труда. Комфортные (оптимальные) условия жизнедеятельности. Климатическая, воздушная, цветовая и световая, акустическая и психологическая среды, влияние среды на самочувствие, состояние здоровья и работоспособность человека. Психофизиологические и эргономические условия организации и безопасности труда. Принципы, методы и средства организации комфортных условий жизнедеятельности.</p> <p>Психические процессы, свойства и состояния, влияющие на безопасность. Психические процессы, психические свойства, психические состояния, влияющие на безопасность. Основные психологические причины ошибок и создания опасных ситуаций. Профессиограмма. Инженерная психология. Психодиагностика, профессиональная ориентация и отбор специалистов. Факторы, влияющих на надежность действий операторов.</p> <p>Виды и условия трудовой деятельности. Виды трудовой деятельности: физический и умственный труд, формы физического и умственного труда, творческий труд. Классификация условий труда по тяжести и напряженности трудового процесса. Классификация условий труда по факторам производственной среды. Работоспособность и ее динамика.</p> <p>Эргономические основы безопасности. Эргономика как наука о правильной организации человеческой деятельности, соответствии труда физиологическим и психическим возможностям человека, обеспечение эффективной работы, не создающей угрозы для здоровья человека. Система «человек — машина — среда». Антропометрическая, сенсомоторная, энергетическая, биомеханическая и психофизиологическая совместимость человека и машины. Организация рабочего места.</p>	ОК-9	<p>Знать: Принципов обеспечения безопасности взаимодействия человека со средой обитания, оптимизации условий деятельности</p> <p>Уметь: Выбирать способы обеспечения комфортных условий жизнедеятельности.</p>
<p>Экстремальные и чрезвычайные ситуации. Методы защиты в условиях их реализации.</p>	<p>Основные понятия и определения, классификация экстремальных, чрезвычайных ситуаций и объектов экономики по потенциальной опасности. Фазы развития чрезвычайных ситуаций. Поражающие факторы источников чрезвычайных ситуаций техногенного характера. Экстремальные ситуации в природных условиях, в быту.</p> <p>Классификация стихийных бедствий (природных катастроф), техногенный аварий. Характеристика поражающих факторов чрезвычайных ситуаций природного характера. Техногенные аварии – их особенности и поражающие факторы.</p> <p>Чрезвычайные ситуации мирного и военного времени и их поражающие факторы. Виды оружия массового поражения, их особенности и последствия его применения. Терроризм и террористические действия.</p> <p>Методы прогнозирования и оценки обстановки при чрезвычайных ситуациях.</p> <p>Устойчивость функционирования объектов экономики</p>	ОК-9	<p>Знать: Методы защиты от опасностей применительно к сфере своей профессиональной деятельности.</p> <p>Уметь: Выбирать методы защиты от опасностей применительно к сфере своей профессиональной деятельности.</p> <p>Владеть: Законодательными и правовыми актами в области безопасности и охраны окружающей среды, требованиями к безопасности технических регламентов</p>

	<p>в чрезвычайных ситуациях. Принципы и способы повышения устойчивости функционирования объектов в чрезвычайных ситуациях.</p> <p>Основы организации защиты населения и персонала в мирное и военное время, способы защиты, защитные сооружения, их классификация.</p> <p>Организация эвакуации населения и персонала из зон чрезвычайных ситуаций. Мероприятия медицинской помощи. Средства индивидуальной защиты и порядок их использования.</p> <p>Основы организации аварийно-спасательных и других неотложных работ при чрезвычайных ситуациях.</p>		<p>в сфере профессиональной деятельности</p>
<p>Управление безопасностью жизнедеятельности.</p>	<p>Законодательные и нормативные правовые основы управления безопасностью жизнедеятельности. Системы законодательных и нормативно-правовых актов, регулирующих вопросы экологической, промышленной, производственной безопасности и безопасности в чрезвычайных ситуациях, гражданской обороны. Характеристика основных законодательных и нормативно правовых актов: назначение, объекты регулирования и основные положения.</p> <p>Экономические основы управления безопасностью. Современные рыночные методы экономического регулирования различных аспектов безопасности: позитивные и негативные методы стимулирования безопасности. Понятие экономического ущерба, его составляющие и методические подходы к оценке. Материальная ответственность за нарушение требований экологической, промышленной и производственной безопасности.</p> <p>Органы государственного управления безопасностью: органы управления, надзора и контроля за безопасностью, их основные функции, права и обязанности, структура. Система РСЧС и гражданской обороны.</p> <p>Корпоративный менеджмент в области экологической безопасности, условий труда и здоровья работников: основные задачи, принципы и системы менеджмента (экологический менеджмент, менеджмент безопасности труда и здоровья работников).</p>	ОК-9	<p>Знать: Методы защиты от опасностей применительно к сфере своей профессиональной деятельности.</p> <p>Уметь: Выбирать методы защиты от опасностей применительно к сфере своей профессиональной деятельности.</p> <p>Владеть: Законодательными и правовыми актами в области безопасности и охраны окружающей среды, требованиями к безопасности технических регламентов в сфере профессиональной деятельности</p>
<p>Задачи, принципы и объем первой медицинской помощи. Первая медицинская помощь при неотложных состояниях и несчастных случаях</p>	<p>Определение «Первой медицинской помощи», задачи первой медицинской помощи. Роль само- и взаимопомощи при сохранении жизни пострадавших и уменьшение последствий несчастных случаев. Основные принципы оказания первой медицинской помощи (своевременность, соблюдение очередности при массовых повреждениях, определенная последовательность мер первой помощи).</p> <p>Объем первой медицинской помощи в очагах ядерного и химического заражения. Особенности оказания первой медицинской помощи при комбинированных поражениях.</p> <p>Общие понятия о травматизме. Открытые повреждения ранения. Первая медицинская помощь при ранениях. Профилактика развития инфекции, рекомендации по профилактике столбняка у раненых, правила наложения мягких повязок.</p> <p>Кровотечение, его виды, способы временной остановки кровотечения, порядок наложения жгута; первая помощь при кровотечении внутри организма. Повреждения закрытого характера.</p> <p>Первая помощь при повреждениях мягких тканей, при синдроме длительного сдавливания мягких тканей.</p> <p>Первая медицинская помощь при вывихах и перело-</p>	ОК-9	<p>Знать: Последствия воздействия на человека травмирующих и поражающих факторов. Основные принципы оказания первой медицинской помощи</p> <p>Уметь: оказывать первую медицинскую помощь.</p> <p>Владеть: само- и взаимопомощью при сохранении жизни пострадавших и уменьшении последствий несчастных случаев.</p>

	<p>мах, порядок транспортной иммобилизации. Первая медицинская помощь при нарушении сознания, при болях в сердце, при болях в животе.</p> <p>Первая медицинская помощь при поражении электро- током. Оказание помощи утопленным.</p> <p>Первая медицинская помощь при термических и химических ожогах; при попадании в организм инородного тела.</p> <p>Шоковое состояние, признаки и причины шокового состояния. Простейшие противошоковые мероприятия.</p> <p>Терминальное состояние. Определение признаков клинической и биологической смерти.</p> <p>Понятие о реанимации, простейшие реанимационные действия. Особенности оказания реанимационной помощи в очагах ядерного, химического и бактериологического заражения.</p>		
--	---	--	--

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» является дисциплина базовой части блока Б1 «Дисциплины (модули)»: Б1.Б.27 – очная форма обучения; Б1.Б.20 – заочная форма обучения.

Дисциплина наряду с прикладной направленностью, ориентирована на повышение гуманистической составляющей и базируется на знаниях, полученных в школе. Освоение дисциплины участвует в формировании избранного вида деятельности по направлению и направленности ОПОП

При изучении дисциплины рассматриваются:

- современное состояние и негативные факторы среды обитания;
- принципы обеспечения безопасности взаимодействия человека со средой обитания, рациональные с точки зрения безопасности условия деятельности;
- принципы здорового образа жизни;
- последствия воздействия на человека травмирующих, вредных и поражающих факторов, принципы их идентификации;
- средства и методы повышения безопасности, экологичности и устойчивости жизнедеятельности в техносфере ;
- методы повышения устойчивости функционирования объектов экономики в чрезвычайных ситуациях;
- мероприятия по защите населения и персонала объектов экономики в чрезвычайных ситуациях, в том числе в условиях ведения военных действий, и при ликвидации последствий аварий, катастроф и стихийных бедствий;
- правовые, нормативные, организационные и экономические основы безопасности жизнедеятельности;
- методы контроля и управления условиями жизнедеятельности;
- оказание первой медицинской помощи при несчастных случаях и обеспечения безопасности человека в современных условиях.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать: классификацию негативных факторов среды обитания и их взаимодействия на человека; идентификацию опасностей технических систем и защиту от них; поражающие и вредные факторы в условиях чрезвычайных ситуаций; принципы обеспечения устойчивости объектов экономики и оценки последствий при чрезвычайных ситуациях; основы управления организацией в чрезвычайных ситуациях; методы защиты населения и проведение ликвидаций последствий в чрезвычайных ситуациях; средства обеспечения личной безопасности.

Уметь: быстро и эффективно применять средства и способы защиты от возникающих опасностей; принимать обоснованные и быстрые решения при возникновении экстремальной ситуации.

Владеть: законодательными и правовыми основами в области безопасности и охраны окружающей среды; 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, приема-

ми профилактики опасных ситуаций (природного и криминального характера), приемами оказания первой медицинской помощи.

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Очная форма обучения

Вид учебной работы	Количество часов		
	Всего по учебному плану	Семестр	
		6	
Контактная работа (всего)	36	36	
В том числе:			
лекции (Л)	16	16	
практические (ПЗ) и семинарские (С) занятия	16	16	
Контроль самостоятельной работы (КСР):	4	4	
Самостоятельная работа (СРС):	27	27	
Виды промежуточной аттестации (экзамен, <u>зачет</u> , зачет с оценкой):	9	Зачет	
ОБЩАЯ трудоемкость дисциплины:	Часы:	72	72
	Зач. ед.	2	2

Заочная форма обучения

Вид учебной работы	Количество часов	
	Всего по учебному плану	Курсы
		3
Контактная работа (всего)	12	12
В том числе:		
лекции (Л)	4	4
практические (ПЗ) и семинарские (С) занятия	4	4
Контроль самостоятельно работы (КСР):	4	4
Самостоятельная работа (СРС):	56	56
Виды промежуточной аттестации, контроль	4	Зачет
ОБЩАЯ трудоемкость дисциплины:	Часы:	72
	Зач. ед.	2

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ, СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ИЛИ АСТРОНОМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

Тема (раздел) учебной дисциплины	Виды учебной деятельности в часах очная форма обучения заочная форма обучения	Формы контроля
----------------------------------	---	----------------

	Л	ЛР	ПЗ	КСР	СР	Всего	
<p>Введение в безопасность. Основные понятия и определения. Характерные системы «человек – среда обитания». Производственная, городская, бытовая, природная среда. Взаимодействие человека со средой обитания. Понятия «опасность», «безопасность». Виды опасностей: природные, антропогенные, техногенные, социальные, экологические, глобальные. Системы безопасности. Экологическая, промышленная, производственная, пожарная, радиационная, транспортная, экономическая, продовольственная и информационная безопасности как компоненты национальной безопасности. Вред, ущерб, риск – виды и характеристики. Экстремальные ситуации – понятие, основные виды. Безопасность и устойчивое развитие. Безопасность как одна из основных потребностей человека. Значение безопасности в современном мире. Причины проявления опасности. Роль человеческого фактора в причинах реализации опасностей. Аксиомы безопасности жизнедеятельности. Концепция общества риска. Значение компетенций в области безопасности для обеспечения устойчивого развития социума. Безопасность и демография. Место и роль безопасности в предметной области и профессиональной деятельности.</p>	2		2		4	8	
	1		-		8	9	
<p>Человек и опасности техносферы. Понятие техносферы. Структура техносферы и ее основных компонентов. Генезис техносферы. Современное состояние техносферы и техносферной безопасности. Критерии и параметры безопасности техносферы. Виды, источники основных опасностей техносферы и ее отдельных компонентов. Классификация негативных факторов природного, антропогенного, социального, экологического и техногенного происхождения (химические, физические, биологические и психофизиологические). Вредные и опасные негативные факторы. Системы восприятия и компенсации организмом человека вредных факторов среды обитания. Предельно допустимые уровни опасных и вредных факторов – основные виды и принципы установления. Параметры, характеристики основных вредных и опасных факторов среды обитания человека, основных компонентов техносферы и их источников. Воздействие основных негативных факторов на человека и их предельно допустимые уровни. Экологические опасные вещества.</p>	2		2		4	8	Тесты
	-		1		8	9	
<p>Защита человека и среды обитания от вредных и опасных факторов природного, социального, экологического, антропогенного и техногенного происхождения. Основные принципы защиты от опасностей. Системы и методы защиты человека и окружающей среды от основных видов опасного и вредного воздействия природного, антропогенного, экологического, социального и техногенного происхождения. Методы защиты от вредных веществ, физических полей, информационных потоков, опасностей биологического и психологического происхождения. Общая характеристика и классификация защитных средств. Падение воспроизводства населения, массовые беспорядки среди населения, терроризм в различных формах его проявления, негативная обстановка в творческих и производственных коллективах. Общие сведения о терроризме, история возникновения терроризма, традиционные регионы распространения, опасность терроризма. Классификация терроризма по признакам: Возможные чрезвычайные ситуации, обусловленные террористическими актами различного вида. Специфика мероприятий по защите населения и территорий в чрезвычайных ситуациях обусловленных террористическими актами. Правовые мероприятия, организационные мероприятия. Средства предупреждения террористических актов, обеспечение на-</p>	3		2		4	9	Блиц-опрос
	1		1		8	10	

<p>дежной защиты определенных видов стратегических запасов государства.</p> <p>Методы контроля и мониторинга опасных и вредных факторов. Основные принципы и этапы контроля и прогнозирования.</p> <p>Методы определения зон действия негативных факторов и их уровней.</p>						
<p>Обеспечение комфортных условий для жизни и деятельности человека.</p> <p>Роль здоровья в обеспечении безопасной жизни и деятельности человека. Взаимосвязь условий жизнедеятельности со здоровьем и производительностью труда. Комфортные (оптимальные) условия жизнедеятельности. Климатическая, воздушная, цветовая и световая, акустическая и психологическая среды, влияние среды на самочувствие, состояние здоровья и работоспособность человека. Психофизиологические и эргономические условия организации и безопасности труда. Принципы, методы и средства организации комфортных условий жизнедеятельности. <i>Психические процессы, свойства и состояния, влияющие на безопасность.</i> Психические процессы, психические свойства, психические состояния, влияющие на безопасность. Основные психологические причины ошибок и создания опасных ситуаций. Профессиограмма. Инженерная психология. Психодиагностика, профессиональная ориентация и отбор специалистов. Факторы, влияющих на надежность действий операторов. <i>Виды и условия трудовой деятельности.</i> Виды трудовой деятельности: физический и умственный труд, формы физического и умственного труда, творческий труд. Классификация условий труда по тяжести и напряженности трудового процесса. Классификация условий труда по факторам производственной среды. Работоспособность и ее динамика. <i>Эргономические основы безопасности.</i> Эргономика как наука о правильной организации человеческой деятельности, соответствии труда физиологическим и психическим возможностям человека, обеспечение эффективной работы, не создающей угрозы для здоровья человека. Система «человек — машина — среда». Антропометрическая, сенсомоторная, энергетическая, биомеханическая и психофизиологическая совместимость человека и машины. Организация рабочего места.</p>	2	2	3	7	эссе	
	-	1	8	9		
<p>Экстремальные и чрезвычайные ситуации. Методы защиты в условиях их реализации.</p> <p>Основные понятия и определения, классификация экстремальных, чрезвычайных ситуаций и объектов экономики по потенциальной опасности. Фазы развития чрезвычайных ситуаций. Поражающие факторы источников чрезвычайных ситуаций техногенного характера. Экстремальные ситуации в природных условиях, в быту. Классификация стихийных бедствий (природных катастроф), техногенный аварий. Характеристика поражающих факторов чрезвычайных ситуаций природного характера. Техногенные аварии – их особенности и поражающие факторы. Чрезвычайные ситуации мирного и военного времени и их поражающие факторы. Виды оружия массового поражения, их особенности и последствия его применения. Терроризм и террористические действия. Методы прогнозирования и оценки обстановки при чрезвычайных ситуациях. Устойчивость функционирования объектов экономики в чрезвычайных ситуациях. Принципы и способы повышения устойчивости функционирования объектов в чрезвычайных ситуациях. Основы организации защиты населения и персонала в мирное и военное время, способы защиты, защитные сооружения, их классификация. Организация эвакуации населения и персонала из зон чрезвычайных ситуаций. Мероприятия медицинской помощи. Средства индивидуальной защиты и порядок их использования. Основы организации аварийно-спасательных и других неотложных работ при чрезвычайных ситуациях.</p>	3	2	2	4	11	Контрольная работа
	1	-	2	8	11	
<p>Управление безопасностью жизнедеятельности.</p> <p>Законодательные и нормативные правовые основы управления</p>	2	3		4	9	

<p>безопасностью жизнедеятельности. Системы законодательных и нормативно-правовых актов, регулирующих вопросы экологической, промышленной, производственной безопасности и безопасности в чрезвычайных ситуациях, гражданской обороны. Характеристика основных законодательных и нормативно-правовых актов: назначение, объекты регулирования и основные положения. Экономические основы управления безопасностью. Современные рыночные методы экономического регулирования различных аспектов безопасности: позитивные и негативные методы стимулирования безопасности. Понятие экономического ущерба, его составляющие и методические подходы к оценке. Материальная ответственность за нарушение требований экологической, промышленной и производственной безопасности. Органы государственного управления безопасностью: органы управления, надзора и контроля за безопасностью, их основные функции, права и обязанности, структура. Система РСЧС и гражданской обороны. Корпоративный менеджмент в области экологической безопасности, условий труда и здоровья работников: основные задачи, принципы и системы менеджмента (экологический менеджмент, менеджмент безопасности труда и здоровья работников).</p>	-	1		8	9	
<p>Задачи, принципы и объем первой медицинской помощи. Первая медицинская помощь при неотложных состояниях и несчастных случаях Определение «Первой медицинской помощи», задачи первой медицинской помощи. Роль само- и взаимопомощи при сохранении жизни пострадавших и уменьшение последствий несчастных случаев. Основные принципы оказания первой медицинской помощи (своевременность, соблюдение очередности при массовых повреждениях, определенная последовательность мер первой помощи). Объем первой медицинской помощи в очагах ядерного и химического заражения. Особенности оказания первой медицинской помощи при комбинированных поражениях. Общие понятия о травматизме. Открытые повреждения ранения. Первая медицинская помощь при ранениях. Профилактика развития инфекции, рекомендации по профилактике столбняка у раненых, правила наложения мягких повязок. Кровотечение, его виды, способы временной остановки кровотечения, порядок наложения жгута; первая помощь при кровотечении внутри организма. Повреждения закрытого характера. Первая помощь при повреждениях мягких тканей, при синдроме длительного сдавливания мягких тканей. Первая медицинская помощь при вывихах и переломах, порядок транспортной иммобилизации. Первая медицинская помощь при нарушении сознания, при болях в сердце, при болях в животе. Первая медицинская помощь при поражении электротоком. Оказание помощи утопленным. Первая медицинская помощь при термических и химических ожогах; при попадании в организм инородного тела. Шоковое состояние, признаки и причины шокового состояния. Простейшие противошоковые мероприятия. Терминальное состояние. Определение признаков клинической и биологической смерти. Понятие о реанимации, простейшие реанимационные действия. Особенности оказания реанимационной помощи в очагах ядерного, химического и бактериологического заражения.</p>	2	3	2	4	11	Тесты
	1	-	2	8	11	
Промежуточный контроль					9	Зачет
					4	
Всего Очная форма:	16	16	4	27	72	
Заочная форма:	4	4	4	56	72	

5.1. Практические занятия (семинары)

№	№ раздела (тема)	Тема (учебные вопросы)	Всего часов очная ф.о. заочная ф.о.	Интерактивная форма
1	Введение в безопасность. Основные понятия и определения.	Технологические опасные факторы воздействия (шум, вибрация)	2 -	

2	Человек и опасности техносферы.	. Предельно допустимые уровни опасных и вредных факторов – основные виды и принципы установления	2/1 1/1	Обсуждение докладов
3	Защита человека и среды обитания от вредных и опасных факторов природного, социального, экологического, антропогенного и техногенного происхождения. Основные принципы защиты от опасностей.	Классификация терроризма по признакам: по идеологической основе и сфере проявления; по масштабам; по количеству применяемых сил и средств; по целям и задачам; по видам применяемых средств.	2/1 1/1	Метод развивающей кооперации
4	Обеспечение комфортных условий для жизни и деятельности человека.	Психические процессы, психические свойства, психические состояния, влияющие на безопасность. Основные психологические причины ошибок и создания опасных ситуаций.	2/1 1/1	Метод коллективного анализа ситуации
5	Экстремальные и чрезвычайные ситуации. Методы защиты в условиях их реализации.	1 Методы прогнозирования и оценки обстановки при чрезвычайных ситуациях.	2 -	
6	Управление безопасностью жизнедеятельности.	Современные рыночные методы экономического регулирования различных аспектов безопасности: позитивные и негативные методы стимулирования безопасности.	3/1 1/1	Метод развивающей кооперации
7	Задачи, принципы и объем первой медицинской помощи. Первая медицинская помощь при неотложных состояниях и несчастных случаях	Первая медицинская помощь при неотложных состояниях и несчастных случаях	3 -	
Всего Очная форма:			16/4	
Заочная форма:			4/4	

6. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Тема (раздел) учебной дисциплины	Вид самостоятельной работы студента. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы	Всего часов очная ф.о. заочная ф.о.
Введение в безопасность. Основные понятия и определения.	Безопасность жизнедеятельности : учебник / Э.А. Арустамов, А.Е. Волощенко, Г.В. Гуськов и др. ; под ред. Э.А. Арустамов. - 19-е изд., перераб. и доп. - М. : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2015. - 448 с. : табл., ил., граф., схемы - (Учебные издания для бакалавров). - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-394-02494-8 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=375807	4
	Плошкин, В.В. Безопасность жизнедеятельности : учебное пособие для вузов / В.В. Плошкин. - Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2015. - Ч. 1. - 380 с. : ил., табл. - ISBN 978-5-4475-3694-7 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=271548	8
	Плошкин, В.В. Безопасность жизнедеятельности : учебное пособие для вузов / В.В. Плошкин. - Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2015. - Ч. 2. - 404 с. : ил., табл. - ISBN 978-5-4475-3695-4 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book &id=271483	
	Безопасность жизнедеятельности. Учебник для бакалавров / под ред. Е.И. Холостова, О.Г. Прохорова, А.Е. Илларионова. - М. : Дашков и Ко,	

	<p>2013. - 453 с. - («Учебные издания для бакалавров»). - ISBN 978-5-394-02026-1 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=135037</p> <p>Безопасность жизнедеятельности : лабораторный практикум / Е.Ф. Баранов, В.Д. Вахрушев, В.К. Новиков, А.П. Повадин ; Министерство транспорта Российской Федерации, Московская государственная академия водного транспорта. - М. : Альтаир : МГАВТ, 2014. - 164 с. : ил.,табл., схем. - Библиогр. в кн. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=430026</p>	
<p>Человек и опасности техносферы.</p>	<p>Безопасность жизнедеятельности : учебник / Э.А. Арустамов, А.Е. Волощенко, Г.В. Гуськов и др. ; под ред. Э.А. Арустамов. - 19-е изд., перераб. и доп. - М. : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2015. - 448 с. : табл., ил., граф., схемы - (Учебные издания для бакалавров). - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-394-02494-8 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=375807</p> <p>Плошкин, В.В. Безопасность жизнедеятельности : учебное пособие для вузов / В.В. Плошкин. - Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2015. - Ч. 1. - 380 с. : ил., табл. - ISBN 978-5-4475-3694-7 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=271548</p> <p>Плошкин, В.В. Безопасность жизнедеятельности : учебное пособие для вузов / В.В. Плошкин. - Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2015. - Ч. 2. - 404 с. : ил., табл. - ISBN 978-5-4475-3695-4 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book &id=271483</p> <p>Безопасность жизнедеятельности. Учебник для бакалавров / под ред. Е.И. Холостова, О.Г. Прохорова, А.Е. Илларионова. - М. : Дашков и Ко, 2013. - 453 с. - («Учебные издания для бакалавров»). - ISBN 978-5-394-02026-1 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=135037</p> <p>Безопасность жизнедеятельности : лабораторный практикум / Е.Ф. Баранов, В.Д. Вахрушев, В.К. Новиков, А.П. Повадин ; Министерство транспорта Российской Федерации, Московская государственная академия водного транспорта. - М. : Альтаир : МГАВТ, 2014. - 164 с. : ил.,табл., схем. - Библиогр. в кн. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=430026</p>	<p>4 8</p>
<p>Защита человека и среды обитания от вредных и опасных факторов природного, социального, экологического, антропогенного и техногенного происхождения. Основные принципы защиты от опасностей.</p>	<p>1. Технологические опасные факторы воздействия (шум, вибрация)</p> <p>Безопасность жизнедеятельности : учебник / Э.А. Арустамов, А.Е. Волощенко, Г.В. Гуськов и др. ; под ред. Э.А. Арустамов. - 19-е изд., перераб. и доп. - М. : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2015. - 448 с. : табл., ил., граф., схемы - (Учебные издания для бакалавров). - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-394-02494-8 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=375807</p> <p>Плошкин, В.В. Безопасность жизнедеятельности : учебное пособие для вузов / В.В. Плошкин. - Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2015. - Ч. 1. - 380 с. : ил., табл. - ISBN 978-5-4475-3694-7 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=271548</p> <p>Плошкин, В.В. Безопасность жизнедеятельности : учебное пособие для вузов / В.В. Плошкин. - Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2015. - Ч. 2. - 404 с. : ил., табл. - ISBN 978-5-4475-3695-4 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book &id=271483</p> <p>Безопасность жизнедеятельности. Учебник для бакалавров / под ред. Е.И. Холостова, О.Г. Прохорова, А.Е. Илларионова. - М. : Дашков и Ко, 2013. - 453 с. - («Учебные издания для бакалавров»). - ISBN 978-5-394-02026-1 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=135037</p> <p>Безопасность жизнедеятельности : лабораторный практикум /</p>	<p>4 8</p>

	<p>Е.Ф. Баранов, В.Д. Вахрушев, В.К. Новиков, А.П. Повадин ; Министерство транспорта Российской Федерации, Московская государственная академия водного транспорта. - М. : Альтаир : МГАВТ, 2014. - 164 с. : ил.,табл., схем. - Библиогр. в кн. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=430026</p>	
<p>Обеспечение комфортных условий для жизни и деятельности человека.</p>	<p>1. ЭМП и излучение (компьютерная безопасность) 2. Освещение, основные требования к производственному освещению Безопасность жизнедеятельности : учебник / Э.А. Арустамов, А.Е. Волощенко, Г.В. Гуськов и др. ; под ред. Э.А. Арустамов. - 19-е изд., перераб. и доп. - М. : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2015. - 448 с. : табл., ил., граф., схемы - (Учебные издания для бакалавров). - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-394-02494-8 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=375807 Плошкин, В.В. Безопасность жизнедеятельности : учебное пособие для вузов / В.В. Плошкин. - Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2015. - Ч. 1. - 380 с. : ил., табл. - ISBN 978-5-4475-3694-7 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=271548 Плошкин, В.В. Безопасность жизнедеятельности : учебное пособие для вузов / В.В. Плошкин. - Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2015. - Ч. 2. - 404 с. : ил., табл. - ISBN 978-5-4475-3695-4 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=271483 Безопасность жизнедеятельности. Учебник для бакалавров / под ред. Е.И. Холостова, О.Г. Прохорова, А.Е. Илларионова. - М. : Дашков и Ко, 2013. - 453 с. - («Учебные издания для бакалавров»). - ISBN 978-5-394-02026-1 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=135037 Безопасность жизнедеятельности : лабораторный практикум / Е.Ф. Баранов, В.Д. Вахрушев, В.К. Новиков, А.П. Повадин ; Министерство транспорта Российской Федерации, Московская государственная академия водного транспорта. - М. : Альтаир : МГАВТ, 2014. - 164 с. : ил.,табл., схем. - Библиогр. в кн. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=430026</p>	<p>3 8</p>
<p>Экстремальные и чрезвычайные ситуации. Методы защиты в условиях их реализации.</p>	<p>1. Виды социальных опасностей Безопасность жизнедеятельности : учебник / Э.А. Арустамов, А.Е. Волощенко, Г.В. Гуськов и др. ; под ред. Э.А. Арустамов. - 19-е изд., перераб. и доп. - М. : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2015. - 448 с. : табл., ил., граф., схемы - (Учебные издания для бакалавров). - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-394-02494-8 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=375807 Плошкин, В.В. Безопасность жизнедеятельности : учебное пособие для вузов / В.В. Плошкин. - Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2015. - Ч. 1. - 380 с. : ил., табл. - ISBN 978-5-4475-3694-7 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=271548 Плошкин, В.В. Безопасность жизнедеятельности : учебное пособие для вузов / В.В. Плошкин. - Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2015. - Ч. 2. - 404 с. : ил., табл. - ISBN 978-5-4475-3695-4 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=271483 Безопасность жизнедеятельности. Учебник для бакалавров / под ред. Е.И. Холостова, О.Г. Прохорова, А.Е. Илларионова. - М. : Дашков и Ко, 2013. - 453 с. - («Учебные издания для бакалавров»). - ISBN 978-5-394-02026-1 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=135037 Безопасность жизнедеятельности : лабораторный практикум / Е.Ф. Баранов, В.Д. Вахрушев, В.К. Новиков, А.П. Повадин ; Министерство транспорта Российской Федерации, Московская государственная академия водного транспорта. - М. : Альтаир : МГАВТ,</p>	<p>4 8</p>

	2014. - 164 с. : ил.,табл., схем. - Библиогр. в кн. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=430026	
Управление безопасностью жизнедеятельности.	<p>1. Растения</p> <p>2. Животные</p> <p>Безопасность жизнедеятельности : учебник / Э.А. Арустамов, А.Е. Волощенко, Г.В. Гуськов и др. ; под ред. Э.А. Арустамов. - 19-е изд., перераб. и доп. - М. : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2015. - 448 с. : табл., ил., граф., схемы - (Учебные издания для бакалавров). - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-394-02494-8 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=375807</p> <p>Плошкин, В.В. Безопасность жизнедеятельности : учебное пособие для вузов / В.В. Плошкин. - Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2015. - Ч. 1. - 380 с. : ил., табл. - ISBN 978-5-4475-3694-7 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=271548</p> <p>Плошкин, В.В. Безопасность жизнедеятельности : учебное пособие для вузов / В.В. Плошкин. - Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2015. - Ч. 2. - 404 с. : ил., табл. - ISBN 978-5-4475-3695-4 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book &id=271483</p> <p>Безопасность жизнедеятельности. Учебник для бакалавров / под ред. Е.И. Холостова, О.Г. Прохорова, А.Е. Илларионова. - М. : Дашков и Ко, 2013. - 453 с. - («Учебные издания для бакалавров»). - ISBN 978-5-394-02026-1 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=135037</p> <p>Безопасность жизнедеятельности : лабораторный практикум / Е.Ф. Баранов, В.Д. Вахрушев, В.К. Новиков, А.П. Повадин ; Министерство транспорта Российской Федерации, Московская государственная академия водного транспорта. - М. : Альтаир : МГАВТ, 2014. - 164 с. : ил.,табл., схем. - Библиогр. в кн. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=430026</p>	4 8
Задачи, принципы и объем первой медицинской помощи. Первая медицинская помощь при неотложных состояниях и несчастных случаях	<p>1. Почва как фактор среды обитания</p> <p>2. Продукты питания</p> <p>Безопасность жизнедеятельности : учебник / Э.А. Арустамов, А.Е. Волощенко, Г.В. Гуськов и др. ; под ред. Э.А. Арустамов. - 19-е изд., перераб. и доп. - М. : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2015. - 448 с. : табл., ил., граф., схемы - (Учебные издания для бакалавров). - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-394-02494-8 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=375807</p> <p>Плошкин, В.В. Безопасность жизнедеятельности : учебное пособие для вузов / В.В. Плошкин. - Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2015. - Ч. 1. - 380 с. : ил., табл. - ISBN 978-5-4475-3694-7 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=271548</p> <p>Плошкин, В.В. Безопасность жизнедеятельности : учебное пособие для вузов / В.В. Плошкин. - Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2015. - Ч. 2. - 404 с. : ил., табл. - ISBN 978-5-4475-3695-4 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book &id=271483</p> <p>Безопасность жизнедеятельности. Учебник для бакалавров / под ред. Е.И. Холостова, О.Г. Прохорова, А.Е. Илларионова. - М. : Дашков и Ко, 2013. - 453 с. - («Учебные издания для бакалавров»). - ISBN 978-5-394-02026-1 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=135037</p> <p>Безопасность жизнедеятельности : лабораторный практикум / Е.Ф. Баранов, В.Д. Вахрушев, В.К. Новиков, А.П. Повадин ; Министерство транспорта Российской Федерации, Московская государственная академия водного транспорта. - М. : Альтаир : МГАВТ, 2014. - 164 с. : ил.,табл., схем. - Библиогр. в кн. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=430026</p>	4 8

	Всего Очная форма:	27
	Заочная форма:	56

7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Оценивание и контроль сформированности компетенций по дисциплине осуществляется с помощью текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация проводятся в соответствии с «Положением об организации текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры» в Академии.

7.1. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ С УКАЗАНИЕМ ЭТАПОВ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

№ п/п	<i>Перечень компетенций, формируемых дисциплиной</i>	
1	ОК-9	
2	<i>Этапы формирования компетенций</i>	
	<i>Название и содержание этапа</i>	<i>Коды формируемых компетенций</i>
	<u>Этап 1 - Знать:</u> - приемы первой помощью и методы защиты производственного персонала и населения в условиях чрезвычайных ситуаций	ОК-9
	<u>Этап 2 - Уметь:</u> – оценить ситуацию, выбрать верный метод защиты или прием первой помощи - на практике применять основные приемы первой помощи и методы защиты производственного персонала и населения от возможных последствий чрезвычайных ситуаций	ОК-9
	<u>Этап 3 - Владеть:</u> - основными приемами первой помощи и методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий чрезвычайных ситуаций..	ОК-9

7.2. ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ

Коды компетенций	Этапы формирования компетенций	Показатели оценивания компетенций	Критерии оценивания компетенций			
			Отлично	Хорошо	Удовлетворительно	Неудовлетворительно
ОК-9	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - приемы первой помощи и методы защиты производственного персонала и населения в условиях чрезвычайных ситуаций <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - оценить ситуацию, выбрать верный метод защиты или прием первой помощи - на практике применять основные приемы первой помощи и методы защиты производственного персонала и населения от возможных последствий чрезвычайных ситуаций <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основными приемами первой помощи и методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий чрезвычайных ситуаций. 	<p><u>Пороговый уровень:</u> Показатели усвоения знаний содержат описание действий, отражающих работу с информацией, выполнение различных мыслительных операций</p> <ul style="list-style-type: none"> - дает общее представление о виде деятельности, основных закономерностях функционирования объектов профессиональной деятельности, методов и алгоритмов решения практических задач <p><u>Базовый уровень:</u> Показатели для проверки освоения умений содержат требования к выполнению отдельных действий и/или операций</p> <ul style="list-style-type: none"> - позволяет решать типовые задачи, принимать профессиональные и управленческие решения по известным алгоритмам, правилам и методикам <p><u>Повышенный уровень:</u> Наименования данных результатов обучения включают характеристику навыков, приобретенных в процессе решения профессиональных задач</p> <ul style="list-style-type: none"> - предполагает готовность решать практические задачи повышенной сложности, нетиповые задачи, принимать профессиональные и управленческие решения в условиях неполной определенности, при недостаточном документальном, нормативном и методическом обеспечении 	Теоретическое содержание дисциплины (модуля) освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы, все предусмотренные рабочей программой дисциплины (модуля) учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному	Теоретическое содержание дисциплины (модуля) освоено полностью, без пробелов, некоторые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы недостаточно, все предусмотренные рабочей программой дисциплины (модуля) учебные задания выполнены, качество выполнения ни одного из них не оценено минимальным числом баллов, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.	Теоретическое содержание дисциплины (модуля) освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных рабочей программой дисциплины (модуля) учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий, возможно, содержат ошибки.	Теоретическое содержание дисциплины (модуля) не освоено. Необходимые практические навыки работы не сформированы, все предусмотренные рабочей программой дисциплины учебные задания выполнены с грубыми ошибками. Дополнительная самостоятельная работа над материалом дисциплины (модуля) не приведет к какому-либо значимому повышению качества выполнения учебных заданий

7.3. ШКАЛЫ ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ

Оценивание результатов промежуточного контроля (зачет)

Уровень знаний определяется оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно», «зачтено», «незачтено».

«Зачтено» – Теоретическое содержание дисциплины (модуля) освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы, все предусмотренные рабочей программой дисциплины (модуля) учебные задания выполнены.

«Незачтено» – Теоретическое содержание дисциплины (модуля) освоено частично, необходимые практические навыки работы не сформированы, большинство предусмотренных рабочей программой дисциплины (модуля) учебных заданий не выполнено.

Оценивание результатов устного опроса на практическом занятии

«Отлично» – вопрос раскрыт полностью, точно обозначены основные понятия дисциплины в соответствии с теоретическим материалом.

«Хорошо» – вопрос раскрыт, однако нет полного описания всех необходимых элементов.

«Удовлетворительно» – вопрос раскрыт не полно, присутствуют грубые ошибки, однако есть некоторое понимание раскрываемых понятий.

«Неудовлетворительно» – ответ на вопрос отсутствует или в целом не верен.

Оценивание результатов тестирования

«Отлично» – 80-100% правильных ответов.

«Хорошо» – 51-79% правильных ответов.

«Удовлетворительно» – 35-50% правильных ответов.

«Неудовлетворительно» – 34% и меньше правильных ответов.

Оценивание результатов докладов

В эссе должны быть изложены основные проблемы с развёрнутыми пояснениями и анализом примеров, иллюстрирующих изучаемую проблему.

Оценка эссе проходит по следующим критериям: самостоятельность выполнения, способность аргументировать положения и выводы, обоснованность, четкость, лаконичность, оригинальность постановки проблемы, уровень освоения темы и изложения материала (обоснованность отбора материала, использование первичных источников, способность самостоятельно осмысливать факты, структура и логика изложения).

7.4. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

<i>Код компетенции</i>	<i>Этап формирования компетенции</i>	<i>Описание этапов формирования компетенций</i>	<i>Примерные оценочные средства</i>
1	2	3	4
ОК-9	Знать	- приемы первой помощью и методы защиты производственного персонала и населения в условиях чрезвычайных ситуаций	<p>Перечень вопросов для устного опроса:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Основные положения и принципы обеспечения безопасности. 2. Правовые, нормативно-технические основы обеспечения БЖД 3. Основы физиологии труда. Комфортные условия жизнедеятельности. Гигиена труда. 4. Производственный микроклимат. 5. Вредные вещества. Производственное освещение. 6. Виброакустические факторы производственной и окружающей среды. 7. Техника безопасности на производстве 8. Негативные факторы в системе "человек - среда обитания" 9. Воздействие негативных факторов на человека и среду обитания 10. Защита от природных опасностей 11. Расчет заземляющего устройства 12. Мероприятия по охране окружающей среды (ООС) при сооружении систем теплогазоснабжения и вентиляции. 13. Расчет искусственного освещения на производстве. 14. Чрезвычайные ситуации мирного и военного времени 15. Расчет температуры вспышки. 16. Прогнозирование и оценка обстановки при чрезвычайных ситуациях 17. Защита населения в чрезвычайных ситуациях 18. Расчет тепловых излучений на производстве. 19. Ликвидация последствий чрезвычайных ситуаций. Методы и средства повышения безопасности технических систем и технологических процессов 20. Безопасность основных технологических процессов при эксплуатации объектов теплогазоснабжения и вентиляции. <p>Перечень тем рефератов:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Содержание понятия «окружающая среда» и деятельность человека в ней. 2. Негативные факторы городской среды, влияющие на жизнедеятельность человека. 3. Классификация опасностей по источникам возникновения и характеру воздействия на человека. 4. Требования, предъявляемые к современному жилищу и отрицательное воздействие на организм человека факторов, связанных с нарушением этих требований.

<i>Код компетенции</i>	<i>Этап формирования компетенции</i>	<i>Описание этапов формирования компетенций</i>	<i>Примерные оценочные средства</i>
			<p>5. Причины возникновения пожара в жилище и правила безопасного поведения.</p> <p>6. Причины затопления. Правила поведения и эвакуация.</p> <p>7. Опасности, возникающие при использовании средств бытовой химии. Правила оказания первой помощи.</p> <p>8. Понятие «экстремальные ситуации криминального характера». Факторы, влияющие на исход криминальной ситуации.</p> <p>9. Грабеж, разбойное нападение. Правила безопасного поведения.</p> <p>10. Атомные электростанции и их опасность</p> <p>11. Сущность понятий: безопасность дорожного движения, движение транспорта, ДТП.</p> <p>12. Характеристика городского транспорта с точки зрения представляемых им опасностей. 13. Причины возникновения ЧС; способы безопасного поведения при различных ЧС.</p> <p>14. Причины возникновения ЧС на железнодорожном транспорте; способы и средства спасения.</p> <p>15. Авиационная катастрофа. Характеристика современных средств спасения.</p> <p>16. Причины возникновения ЧС на водном транспорте. Правила пользования средствами спасения.</p> <p>17. Характеристика бедствий, связанных с геологическими явлениями (вулканы, оползни, обвалы, сели, землетрясения). Причины их возникновения; способы предупреждения; правила безопасного поведения.</p> <p>18. Особенности возникновения гидрологических природных явлений; правила безопасного поведения при их возникновении.</p> <p>19. Бури, смерчи, ураганы. Механизм возникновения и способы защиты от них.</p> <p>20. Виды лесных пожаров. Причины возникновения. Правила безопасного поведения.</p> <p>21. Экологическая безопасность.</p> <p>22. Понятие «ликвидация ЧС».</p> <p>23. Современные технические средства и технологии обнаружения пострадавших в завалах разрушенных зданий при ведении поисково-спасательных работ.</p> <p>24. Само- и взаимопомощь при ожогах, отморожении, утоплении.</p> <p>25. Способы оказания первой помощи при электротравме; повреждении головы, позвоночника.</p> <p>26. Бактериологическое оружие и защита от него.</p> <p>27. Восприятие, понимание, оценка, реагирование и поведение людей в ЧС.</p> <p>28. Характеристика психологии самозащиты, эмоционального состояния, психологического шока.</p> <p>29. Предназначение и задачи ГО в мирное и военное время.</p> <p>30. Пункты управления ГО.</p> <p>31. Характеристика служб ГО, сил и средств.</p> <p>32. Порядок действия по сигналам оповещения ГО.</p> <p>33. Аварии на объектах народного хозяйства, характеристика очагов поражения и возможные</p>

<i>Код компетенции</i>	<i>Этап формирования компетенции</i>	<i>Описание этапов формирования компетенций</i>	<i>Примерные оценочные средства</i>
			<p>последствия.</p> <p>34. ЧС локального действия в природе. Смена климатогеографических условий. Правила безопасного поведения при акклиматизации.</p> <p>35. Природа возникновения землетрясений. Основные параметры землетрясений. Правила безопасного поведения при землетрясении.</p> <p>36. Пожар. Причины возникновения; правила безопасного поведения; средства пожаротушения.</p> <p>37. Опасности, связанные с использованием средств бытовой химии. Первая помощь при ожогах и отравлениях.</p> <p>38. Виды опасностей по источникам возникновения и характеру воздействия на человека.</p> <p>39. Пожарная опасность в лесу. Причины возникновения лесных пожаров. Возможные последствия. Правила безопасного поведения при их возникновении.</p> <p>40. Правила поведения взрослых по защите детей при возникновении ЧС.</p> <p>41. Автономное существование человека в природных условиях. Правила поведения при вынужденной автономии.</p> <p>42. ЧС на транспорте. Правила безопасного поведения при их возникновении.</p> <p>43. ЧС криминогенного характера. Правила безопасного поведения при их возникновении.</p> <p>44. Терроризм. Действия при обнаружении подозрительных предметов; правила поведения при возникновении террористического акта.</p> <p>45. Характеристика и возможные последствия оползней, селей, обвалов. Правила безопасного поведения.</p> <p>46. Радиационно-опасные объекты. Характеристика очагов поражения. Правила поведения при радиационных авариях и катастрофах.</p> <p>47. Основные причины и классификация наводнений. Последствия. Правила безопасного поведения при угрозе и во время наводнений.</p> <p>48. ЧС аварийного характера в жилище. Правила безопасного поведения при их возникновении.</p> <p>49. Негативные факторы бытовой, городской и производственной среды, их влияние на жизнедеятельность человека.</p> <p>50. Химически опасные объекты. Характеристика, поражающие факторы АХОВ. Действия населения при авариях с выбросом АХОВ.</p> <p>51. Бури, смерчи, ураганы. Причины возникновения, характеристика. Действия населения при угрозе возникновения и во время бурь, смерчей, ураганов.</p> <p>52. Логика и правила безопасности. Законодательная основа обеспечения безопасности граждан Р.Ф. Классификация ЧС. Темы докладов к семинарским занятиям:</p> <p>Задания для тестирования</p>

<i>Код компетенции</i>	<i>Этап формирования компетенции</i>	<i>Описание этапов формирования компетенций</i>	<i>Примерные оценочные средства</i>
			<p>Тема 1. Объект, предмет, методология, теория и практика безопасности.</p> <p>Область научных знаний, охватывающая теорию и практику защиты человека от опасностей и чрезвычайных ситуаций, называется ...</p> <p>а) охраной труда; б) рискологией; в) безопасность жизни; г) охрана окружающей среды. Правильный ответ: в.</p> <p>Интегральным показателем безопасности жизнедеятельности является</p> <p>а) продолжительность жизни человека; б) уровень жизни человека; в) здоровье людей; г) смертность людей. Правильный ответ: а.</p> <p>В дисциплине «Безопасность жизнедеятельности» важнейшими понятиями являются:</p> <p>а) среда обитания; б) риск; в) деятельность; г) опасность и безопасность. Правильный ответ: г.</p> <p>Учебный курс «Безопасность жизнедеятельности» впервые был введен в вузы в _____ году.</p> <p>а) 1985; б) 1998; в) 2000; г) 1994. Правильный ответ: б.</p> <p>По данным Всемирной Организации Здравоохранения средняя продолжительность жизни женщин в России составляет ...</p> <p>а) 92 г; б) 73 г; в) 64 г; г) 82 г. Правильный ответ: б.</p> <p>Основополагающим методологическим принципом теории Безопасности жизнедеятельности</p>

<i>Код компетенции</i>	<i>Этап формирования компетенции</i>	<i>Описание этапов формирования компетенций</i>	<i>Примерные оценочные средства</i>
			<p>является принцип ...</p> <p>а) системности; б) индукции и дедукции; в) синтеза; г) анализа результата. Правильный ответ: а.</p> <p>По данным Всемирной Организации Здравоохранения в России от несчастных случаев гибнет около _____ человек</p> <p>а) 1000 б) 250000 в) 50000 г) 5000. Правильный ответ: в.</p> <p>Основопологающим принципом в области защиты человека от ЧС является ...</p> <p>а) приоритет его безопасности, его жизни и здоровья; б) знание законопроектов в данной области; в) учет экономических возможностей государства; г) обеспечение достаточности сил и средств для осуществления его безопасности. Правильный ответ: а.</p> <p>Предметом исследования в теории безопасности является ...</p> <p>а) ЧС природного, техногенного и социального характера; б) опасности и ЧС различного характера; в) ЧС природного и техногенного характера; г) ЧС экологического, техногенного и социального характера. Правильный ответ: а.</p> <p>В дисциплине «Безопасность жизнедеятельности» важнейшими понятиями являются....</p> <p>а) экология, опасность, безопасность; б) среда обитания, риск, деятельность, опасность, безопасность; в) безопасные средства и методы защиты; г) опасные и вредные факторы и правила выживания. Правильный ответ: б.</p> <p>тема № 2. Понятие об опасности и безопасности.</p> <p>Физические, химические, биологические и социальные опасности называются _____ опасностей</p>

<i>Код компетенции</i>	<i>Этап формирования компетенции</i>	<i>Описание этапов формирования компетенций</i>	<i>Примерные оценочные средства</i>
			<p>а) субъектами; б) объектами; в) видами; г) источниками. Правильный ответ: в. Факторы, приводящие в определенных условиях к травматическим повреждениям или резким нарушениям здоровья человека, называется ...</p> <p>а) интенсивными; б) вредными; в) опасными; г) рискованными. Правильный ответ: б. Потенциальной опасностью называется возможность воздействия на человека _____ факторов.</p> <p>а) неблагоприятных или несовместимых с жизнью; б) производственных; в) личностных; г) социальных. Правильный ответ: а. Главным способом достижения безопасности является: а) устранение опасностей в системе «человек — среда обитания»; б) устранение потенциальных опасностей в системе «человек — среда обитания»; в) повышение информированности населения. Правильный ответ: в. Сложный биологический процесс, происходящий в организме человека, позволяющий сохранить здоровье и работоспособность, называется ...</p> <p>а) удовлетворение различных потребностей человека; б) жизнеобеспечение; в) профессиональной деятельностью; г) созданием комфортных условий существования человека. Правильный ответ: б.</p> <p>Тема № 3. Безопасность и теория риска. К критериям определения риска относятся</p> <p>а) потенциальный и кинетический; б) статический и динамический;</p>

<i>Код компетенции</i>	<i>Этап формирования компетенции</i>	<i>Описание этапов формирования компетенций</i>	<i>Примерные оценочные средства</i>
			<p>в) абсолютный и относительный; г) приемлемый и чрезмерный. Правильный ответ: г.</p> <p>Восприятие риска и опасностей общественностью, как правило, бывает:</p> <p>а) объективно; б) субъективно; в)относительно; г) отрицательно. Правильный ответ: б.</p> <p>Опасность определенного вида для отдельного индивидуума характеризует риск:</p> <p>а) социальный; б) инженерный; в) индивидуальный; г) модельный. Правильный ответ: в.</p> <p>Значение рисков, которое общество и лица, принимающие на их основе соответствующие решения, считаются допустимыми в определенный период деятельности, называется _____ рисками.</p> <p>а) чрезмерными; б) абсолютными; в) приемлемыми; г) относительными. Правильный ответ: в.</p> <p>Риск может быть ...</p> <p>а) промышленным, сельскохозяйственным, природным; б) социальным, промышленным, природным; в) юридическим, этническим, разведывательным; г) национальным, военным, бытовым. Правильный ответ: б.</p> <p>Степень риска в мировой практике оценивается вероятностью ...</p> <p>а) экстремальных ситуаций; б) негативного воздействия среды; в) смертельных случаев; г) несчастных случаев. Правильный ответ: г.</p>

<i>Код компетенции</i>	<i>Этап формирования компетенции</i>	<i>Описание этапов формирования компетенций</i>	<i>Примерные оценочные средства</i>
			<p>Комплекс мероприятий, проводимых заблаговременно и направленных на максимальное уменьшение риска возникновения ЧС, называется ...</p> <p>а) предупреждение ЧС; б) мониторинг ЧС; в) ликвидация ЧС; г) снижение количества возможных потерь. Правильный ответ: а.</p> <p>Тема № 4. Безопасность в различных сферах жизнедеятельности.</p> <p>Безопасность обеспечивается в следующих сферах деятельности ...</p> <p>а) экономической, медицинской и образовательной; б) производственной, интеллектуальной и хозяйственной; в) техногенной, природной и социальной; г) коллективной, индивидуальной и общественной. Правильный ответ: в.</p> <p>Техногенная сфера характеризует:</p> <p>а) стихийные бедствия; б) работу производственно — промышленного комплекса; в) работу медицинских и образовательных учреждений; г) работу культурных и образовательных учреждений. Правильный ответ: б.</p> <p>Природная сфера характеризует:</p> <p>а) работу транспорта; б) работу средств связи; в) природные стихийные явления; г) работу производственно — промышленного комплекса. Правильный ответ: в.</p> <p>Человека пораженного либо понесшего материальные убытки в результате возникновения ЧС, называют ...</p> <p>а) потерпевшим; б) пораженным; в) травмированным; г) пострадавшим. Правильный ответ: г.</p> <p>Раздел 2. ЧС Природного характера и защита населения от их последствий Тема № 5. Основные понятия. Общая классификация ЧС.</p>

<i>Код компетенции</i>	<i>Этап формирования компетенции</i>	<i>Описание этапов формирования компетенций</i>	<i>Примерные оценочные средства</i>
			<p>Обстоятельства, возникающие в результате природных стихийных бедствий или аварий, называются чрезвычайными, если они вызывают</p> <p>а) небольшие изменения в жизнедеятельности людей; б) резкие изменения в жизнедеятельности людей; в) повышение работоспособности у людей; г) понижение работоспособности у людей. Правильный ответ: б.</p> <p>ЧС, масштаб которых ограничивается одной промышленной установкой, поточной линией, цехом называется:</p> <p>а) экологической ЧС; б) социальной ЧС; в) локальной ЧС; г) биологическая ЧС. Правильный ответ: в.</p> <p>Непредвиденная и неожиданная ситуация, с которой пострадавшее население не способно справиться самостоятельно, называется:</p> <p>а) чрезвычайная; б) катастрофическая; в) экстремальная; г) инцидент. Правильный ответ: б.</p> <p>Характеристика зоны ЧС, полученная на определенный момент времени и содержащая сведения о её состоянии, называется _____ в районе ЧС</p> <p>а) оперативной обстановкой; б) опасностью; в) бедствием; г) катастрофой. Правильный ответ: а.</p> <p>Тема № 6. Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС), ее роль и задачи.</p> <p>Единая государственная система предупреждения и ликвидации ЧС создана с целью защиты населения ...</p> <p>а) и территорий от ЧС; б) от экономической нестабильности; в) и территории от нападения вероятного противника;</p>

<i>Код компетенции</i>	<i>Этап формирования компетенции</i>	<i>Описание этапов формирования компетенций</i>	<i>Примерные оценочные средства</i>
			<p>г) и территорий от криминальных ситуаций. Правильный ответ: а.</p> <p>Назвать закон, определяющий права и обязанности граждан России в области защиты от ЧС:</p> <p>а) Федеральный закон «О гражданской обороне»; б) Федеральный закон «Об обороне»; в) закон Российской Федерации «О безопасности»; г) Федеральный закон «О защите населения и территорий от Чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера. Правильный ответ: г.</p> <p>Какие пять уровней имеет РСЧС:</p> <p>а) объектовый, местный, территориальный, региональный, федеральный; б) производственный, поселковый, территориальный, федеральный; в) объектовый, местный, районный, региональный, республиканский; г) районный, поселковый, городской, объектовый, федеральный. Правильный ответ: а.</p> <p>Тема № 7. Общая характеристика ЧС природного характера.</p> <p>Катастрофическое природное явление, которое может вызвать многочисленные человеческие жертвы и значительный материальный ущерб, называется _____ бедствием.</p> <p>а) национальным; б) стихийным; в) экологическим; г) биологическим. Правильный ответ: б.</p> <p>К непрогнозируемым внезапным относятся ЧС _____ характера</p> <p>а) природного и техногенного; б) индивидуального; в) социального; г) экономического. Правильный ответ: а.</p> <p>Общее число экстремальных событий, ведущих к возникновению стихийных бедствий постоянно ...</p> <p>а) уменьшается; б) увеличивается; в) сохраняется без изменений. Правильный ответ: б.</p>

<i>Код компетенции</i>	<i>Этап формирования компетенции</i>	<i>Описание этапов формирования компетенций</i>	<i>Примерные оценочные средства</i>
			<p>К физически опасным и вредным факторам природного происхождения относится (-ятся) ...</p> <p>а) недостаточная очистка стоков; б) уровень солнечной радиации и радиоактивность; в) применяемые не по назначению лекарственные средства; г) ядовитые растения. Правильный ответ: б.</p> <p>Для эффективного противодействия ЧС природного характера необходимо ...</p> <p>а) отсутствие природных рисков; б) совершенствование законодательной базы; в) анализ статистики ЧС данного вида; г) знание состава, исторической хроники, районирование и характеристика природных угроз. Правильный ответ: г.</p> <p>ЧС природного характера могут происходить ...</p> <p>а) независимо друг от друга; б) под воздействием антропогенных факторов; в) только во взаимодействии друг с другом; г) независимо друг от друга и во взаимодействии. Правильный ответ: г.</p> <p>Взрывной и стремительный характер носят ЧС _____ происхождения.</p> <p>а) биологического; б) экологического; в) природного; г) политического. Правильный ответ: в.</p> <p>Система планетарной защиты от астероидов и планет основана на ...</p> <p>а) эвакуации населения из предполагаемой зоны падения; б) изменение траектории или разрушение опасного космического объекта; в) запуске искусственного спутника; г) запуске пилотируемого корабля. Правильный ответ: б.</p> <p>Тема № 8. Геологические чрезвычайные ситуации.</p> <p>Точка на поверхности земли, находящаяся под фокусом землетрясения, называется _____</p> <p>а) эпицентром; б) точка излома;</p>

<i>Код компетенции</i>	<i>Этап формирования компетенции</i>	<i>Описание этапов формирования компетенций</i>	<i>Примерные оценочные средства</i>
			<p>в) метеоцентром; г) разломом. Правильный ответ: а.</p> <p>Наука, изучающая землетрясения, называется ...</p> <p>а) топографией; б) гидрологией; в) сейсмологией; г) геологией. Правильный ответ: в.</p> <p>Наибольшую опасность при извержении вулкана представляют:</p> <p>а) взрывная волна и разброс обломков; б) водяные и грязекаменные потоки; в) резкие колебания температуры; г) тучи пепла и газов. Правильный ответ: г.</p> <p>К теллурическим опасным явлениям относится ...</p> <p>а) оползень; б) извержение вулкана; в) землетрясение; г) снежная лавина. Правильный ответ: б.</p> <p>К тектоническим опасным явлениям относится ...</p> <p>а) землетрясение; б) извержение вулкана; в) сель; г) обвал. Правильный ответ: а.</p> <p>К предупредительным антисейсмическим мероприятиям не относится ...</p> <p>а) идентификация предвестников землетрясения; б) усиление зданий и сооружений; в) изучение природы землетрясений; г) поведение домашних животных. Правильный ответ: г.</p> <p>Наиболее безопасным местом в случае схода оползней, селей, обвалов и лавин, являются ...</p> <p>а) ущелья и выемки между горами;</p>

<i>Код компетенции</i>	<i>Этап формирования компетенции</i>	<i>Описание этапов формирования компетенций</i>	<i>Примерные оценочные средства</i>
			<p>б) салоны гор, где оползневые процессы не очень интенсивны; в) возвышенности, расположенная с противоположной стороны селевого направления; г) большие деревья с толстыми стволами. Правильный ответ: в.</p> <p>Вопросы выносимые на промежуточный контроль</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Обязанности работодателя в области охраны труда 2. Совместные комитеты (комиссии) по охране труда: организация, основные задачи и функции 3. Служба охраны труда на предприятии: организация, основные задачи и функции 4. Влияние физической нагрузки на физиологию человека 5. Аттестация рабочих мест: тяжесть и напряжённость трудового процесса 6. Законодательные и нормативные правовые акты в области безопасности жизнедеятельности. 7. Понятия: чрезвычайная ситуация (ЧС), экологическая катастрофа. Классификация ЧС по масштабу. 8. Особенности регулирования труда женщин, лиц с семейными обязанностями и работников моложе 18-ти лет. 9. Понятие БЖД, приемлемого риска 10. Поражающие факторы, формы очагов поражения в чрезвычайных ситуациях 11. Государственный надзор и контроль за соблюдением законодательства о труде и охране труда 12. Понятие эргономики, технической эстетики. Учет психических особенностей человека при обеспечении безопасности жизнедеятельности. Примеры при организации рабочих мест. 13. Трудовой кодекс РФ: виды и время отдыха, основной и дополнительный оплачиваемый отпуск. 14. Общественный контроль за охраной труда 15. Аттестация рабочих мест: сроки, ответственность, определяемые параметры 16. Основные направления государственной политики в области улучшения условий и охраны труда. 17. Государственное управление охраной труда 18. Эффект от мероприятий по улучшению условий и охраны труда 19. Государственная экспертиза условий труда: структура, права, основные задачи и функции.

<i>Код компетенции</i>	<i>Этап формирования компетенции</i>	<i>Описание этапов формирования компетенций</i>	<i>Примерные оценочные средства</i>
			<p>20. Особенности расследования групповых несчастных случаев, тяжёлых и со смертельным исходом.</p> <p>21. Льготы и компенсации работникам за особые условия труда.</p> <p>22. Дать определения: рабочее место, опасные и вредные условия труда, безопасные условия труда.</p> <p>23. Дать понятия: физиология труда, психология труда, охрана труда.</p> <p>24. Классификация рабочих мест по условиям труда.</p> <p>25. Требования безопасности при выполнении погрузочно-разгрузочных работ</p> <p>26. Задачи и права федеральных служб Ростехнадзор и Роспотребнадзор.</p> <p>27. Требования безопасности при работе на высоте и выполнении верхолазных работ</p> <p>28. Задачи и права Госпожарнадзора.</p> <p>29. Обеспечение защиты от ионизирующих излучений</p> <p>30. Энергозатраты человека в зависимости от вида трудовой деятельности. Контроль личной массы тела</p> <p>31. Основные направления обеспечения электробезопасности на предприятии</p> <p>32. Законодательство и основные нормативные правовые акты в области безопасности жизнедеятельности</p> <p>33. Биологическое действие производственного шума, обеспечение защиты</p> <p>34. Производственная вибрация: источники и нормирование</p> <p>35. Биологическое действие вибрации, обеспечение защиты</p> <p>36. Инфразвук и ультразвук в производственных условиях: источники, нормирование, биологическое действие, обеспечение защиты</p> <p>37. Безопасность при использовании лазеров</p> <p>38. Нормирование освещения на рабочих местах, понятие КЕО</p> <p>39. Первичные и стационарные средства пожаротушения. Средства извещения и сигнализации при пожаре</p> <p>40. Средства защиты от поражения электрическим током. Пример расчёта величины безопасного напряжения для электроинструментов при работе в сухих помещениях</p> <p>41. Статическое электричество: понятие, вредное (опасное) влияние, защита</p> <p>42. Особенности обеспечения безопасности при использовании ПЭВМ и множительной техники</p> <p>43. Особенности обеспечения безопасности при выполнении работ в полевых условиях (таёжные условия, заболоченность и др.)</p>

<i>Код компетенции</i>	<i>Этап формирования компетенции</i>	<i>Описание этапов формирования компетенций</i>	<i>Примерные оценочные средства</i>
	Уметь	<p>– оценить ситуацию, выбрать верный метод защиты или прием первой помощи</p> <p>- на практике применять основные приемы первой помощи и методы защиты производственного персонала и населения от возможных последствий чрезвычайных ситуаций</p>	<p>Перечень вопросов для письменного опроса:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Дайте определение понятия «чрезвычайная ситуация (ЧС). 2. Какова взаимосвязь понятий «опасность», «риск» и «чрезвычайная ситуация»? 3. Как классифицируются ЧС? 4. Каков ущерб от ЧС? 5. Назовите стадии развития ЧС. 6. Какие очаги поражения могут возникнуть при ЧС? 7. Какие закономерности выявлены для ЧС природного характера? 8. Чем отличаются опасные природные явления от стихийных бедствий? 9. Дайте классификацию ЧС природного характера. 10. Что такое землетрясение? Почему землетрясения занимают первое место по опасности среди ЧС природного характера? 11. В чем причина землетрясений и какими параметрами характеризуется землетрясение? 12. Можно ли предсказать землетрясение? 13. Какие защитные мероприятия необходимо проводить при землетрясении? 14. Назовите основные правила поведения при землетрясении, если вы оказались на улице, в транспорте, в помещении, под обломками здания. 15. Что такое цунами и для каких областей Земли они наиболее характерны? 16. К каким последствиям приводят цунами? Можно ли предвидеть возникновение цунами? 17. Назовите действия, которые необходимо предпринять при угрозе возникновения цунами. 18. Охарактеризуйте ЧС при извержении вулканов, возникновении селей, оползней, обвалов и просадки земной поверхности. Какие при этом возникают поражающие факторы и какие меры безопасности необходимо предпринять? 19. Какие ЧС метеорологического и гидрологического характера Вы знаете? Могут ли они возникать в районе Вашего проживания и как защитить себя в таких ситуациях? 20. Чем опасны природные пожары. Дайте классификацию и расскажите о методах тушения пожаров.

<i>Код компетенции</i>	<i>Этап формирования компетенции</i>	<i>Описание этапов формирования компетенций</i>	<i>Примерные оценочные средства</i>
			<p>21. Каковы причины появления биологических ЧС? Дайте определение терминам «эпидемия», «эпизоотия», «эпифитотия».</p> <p>22. Какие опасности угрожают человеку из космоса? Можно ли избежать таких видов опасностей и какие меры защиты необходимо предпринимать?</p> <p>23. Дайте классификацию ЧС техногенного происхождения по производственному признаку и в зависимости от природного происхождения.</p> <p>24. Что такое производственная или транспортная катастрофа?</p> <p>25. Чем отличается авария от катастрофы?</p> <p>26. Перечислите поражающие факторы чрезвычайных ситуаций техногенного характера.</p> <p>27. Перечислите причины возникновения техногенных катастроф.</p> <p>28. Назовите виды дорожно-транспортных происшествий.</p> <p>29. В чем заключаются особенности безопасного поведения в метро?</p> <p>30. В чем заключается безопасное поведение при следовании железнодорожным и авиационным транспортом?</p> <p>31. Каков механизм воздействия химически опасных веществ на организм человека?</p> <p>32. Какой способ защиты населения от АХОВ является наиболее эффективным?</p> <p>33. Дайте краткую характеристику хлора. Как вы будете оказывать первую медицинскую помощь пострадавшему? Дайте краткую характеристику аммиака. Как вы будете оказывать первую медицинскую помощь пострадавшему?</p> <p>34. Что такое пожароопасный объект? Чем опасны пожары и взрывы на производстве?</p> <p>35. Санитарные мероприятия, проводимые в условиях радиоактивного загрязнения.</p> <p>36. Каковы медицинские последствия аварии на Чернобыльской АЭС?</p> <p>37. Как обеспечивается устойчивость работы объектов народного хозяйства в чрезвычайных ситуациях?</p> <p>38. Что надо сделать для повышения устойчивости функционирования наиболее важных видов технических систем и объектов народного хозяйства в чрезвычайных ситуациях?</p> <p>39. Перечислите основные этапы ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций.</p> <p>40. Что такое «экологические катастрофы», «специфические катастрофы»,</p> <p>41. «социальные катастрофы»?</p> <p>Темы докладов к семинарским занятиям:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Общие требования безопасности технических систем. 2. Отказ, вероятность отказа, качественный и количественный анализ. 3. Обеспечение безопасности образовательного учреждения. 4. Защита от вибрации: основные методы защиты и принцип снижения вибрации. Индивидуальные средства виброзащиты.

<i>Код компетенции</i>	<i>Этап формирования компетенции</i>	<i>Описание этапов формирования компетенций</i>	<i>Примерные оценочные средства</i>
			<ol style="list-style-type: none"> 5. Воздействие вибраций на человека и техносферу. Нормирование вибраций, вибрационная болезнь. 6. Действие акустических колебаний - шума на человека, физиологическое и психологическое воздействие. 7. Влияние шума на работоспособность человека и его производительность труда. Источники акустических колебаний (шума) в техносфере - их основные характеристики и уровни. 8. Воздействие электромагнитных полей на человека. Методы и средства защиты от воздействия ЭМП и ЭМИ. Заболевания, связанные с воздействием электромагнитных полей. 9. Основные источники электромагнитных полей в техносфере. Использование электромагнитных излучений в информационных и медицинских технологиях. 10. Инфракрасное (тепловое) излучение. Характеристики теплового излучения и воздействие теплоты на человека. Источники инфракрасного (теплового) излучения в техносфере. 11. Защита от инфракрасного (теплового) излучения. Теплоизоляция, экранирование - типы теплозащитных экранов. 12. Использование лазерного излучения в культурно-зрелищных мероприятиях, информационных и медицинских технологиях. Общие принципы защиты от лазерного излучения. 13. Ультрафиолетовое излучение. Действие излучения на человека. Безопасные уровни воздействия. Источники ультрафиолетового излучения в биосфере и техносфере. 14. Природа и виды ионизирующего излучения. Воздействие ионизирующих излучений на человека и природу. Лучевая болезнь. 15. Электрический ток. Виды электрических сетей, параметры электрического тока и источники электроопасности. Напряжение прикосновения, напряжение шага. 16. Воздействие электрического тока на человека: виды воздействия, параметры, определяющие тяжесть поражения электрическим током, пути протекания тока через тело человека. 17. Информационная защита. Основные методы обеспечения психологической и эмоциональной устойчивости при восприятии информационных потоков. 18. Защита от химических и биологических негативных факторов. Общие задачи и методы защиты. 19. Опасные вещества и средства бытовой химии. 20. Защита от загрязнения воздушной среды. Вентиляция: системы вентиляции и их классификация. Очистка от вредных веществ атмосферы и воздуха рабочей зоны. 21. Рассеивание и разбавление вредных выбросов и сбросов. Понятие предельно допустимых и временно согласованных выбросов и сбросов.

<i>Код компетенции</i>	<i>Этап формирования компетенции</i>	<i>Описание этапов формирования компетенций</i>	<i>Примерные оценочные средства</i>
			<p>22. Методы очистки и обеззараживания питьевой воды. Достоинства и недостатки методов, особенности применения.</p> <p>23. Методы утилизации и переработки антропогенных и техногенных отходов. Классификация отходов. Сбор и сортировка отходов. Современные методы утилизации и захоронения отходов.</p> <p>24. Защита от энергетических воздействий и физических полей. Основные принципы защиты от физических полей.</p> <p>25. Защита от статического электричества.</p> <p>26. Защита от механического травмирования. Оградительные устройства, предохранительные и блокирующие устройства, устройства аварийного отключения, ограничительные устройства, тормозные устройства, устройства контроля и сигнализации, дистанционное управление.</p> <p>27. Обеспечение безопасности систем под давлением. Предохранительные устройства и системы, маркировка и окраска сосудов и баллонов.</p> <p>28. Знаки безопасности: запрещающие, предупреждающие, предписывающие, указательные, пожарной безопасности, эвакуационные, медицинского и санитарного назначения.</p> <p>29. Микроклимат помещений. Механизм теплообмена между человеком и окружающей средой. Климатические параметры, влияющие на теплообмен.</p> <p>30. Взаимосвязь климатических условий со здоровьем и работоспособностью человека. Терморегуляция организма человека.</p> <p>31. Гигиеническое нормирование параметров микроклимата. Методы обеспечения комфортных климатических условий в помещениях.</p> <p>32. Освещение и световая среда в помещении. Влияние световой среды помещения на самочувствие и работоспособность человека. Факторы, определяющие зрительный и психологический комфорт.</p> <p>33. Цветовая среда: влияние цветовой среды на работоспособность, утомляемость, особенности формирования цветового интерьера для выполнения различных видов работ и отдыха.</p> <p>34. Психические процессы, свойства и состояния, влияющие на безопасность. Психические процессы: память, внимание, восприятие, мышление, чувства, эмоции, настроение, воля, мотивация.</p> <p>35. Психические свойства, характер, темперамент, психологические и соционические типы людей.</p> <p>36. Психические состояния: длительные, временные, периодические. Чрезмерные формы психического напряжения.</p>

<i>Код компетенции</i>	<i>Этап формирования компетенции</i>	<i>Описание этапов формирования компетенций</i>	<i>Примерные оценочные средства</i>
			<p>37. Основные психологические причины ошибок и создания опасных ситуаций. Особенности групповой психологии.</p> <p>38. Виды и условия трудовой деятельности. Классификация условий. Особенности работы во вредных условиях труда.</p> <p>39. Эргономические основы безопасности. Эргономика как наука о правильной организации человеческой деятельности.</p> <p>40. Система «человек — машина — среда». Антропометрическая, сенсомоторная, энергетическая, биомеханическая и психофизиологическая совместимость человека и машины.</p> <p>41. Требования к организации рабочего места оператора. Группы по видам трудовой деятельности, связанные с использованием компьютеров.</p> <p>42. Техническая эстетика. Требования к организации рабочего места пользователя компьютера и офисной техники.</p> <p>43. Служба охраны труда на предприятии. Документация по охране труда.</p> <p>44. Обучение охране труда. Аттестация рабочих мест. Расследование несчастных случаев.</p> <p>Вопросы выносимые на промежуточный контроль</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Понятие опасности, безопасности, риска. Пример триады реализации потенциальной опасности. 2. Стадии развития чрезвычайных ситуаций. Свой пример 3. Организация инструктирования, обучения и проверки знаний охраны труда. 4. Энергозатраты человека. Контроль личной массы тела 5. Средства коллективной и индивидуальной защиты (СКЗ и СИЗ): обеспечение работников средствами индивидуальной защиты; классификация СИЗ. Примеры. 6. Общий порядок расследования несчастных случаев на производстве 7. Организация медицинских осмотров отдельных категорий работников 8. Организация выполнения работ повышенной опасности 9. Обязанности работодателя по санитарно-бытовому и лечебно-профилактическому обеспечению работников. Примеры. 10. Свой пример стадий развития чрезвычайной ситуации. Формы очагов поражения. 11. Производственный шум: определение, источники, измерение, нормирование и защита. 12. Ионизирующие излучения: определение, виды, биологическое действие 13. Уровни воздействия электрического тока: условно безопасный, неотпускающий, фибрилляционный.

<i>Код компетенции</i>	<i>Этап формирования компетенции</i>	<i>Описание этапов формирования компетенций</i>	<i>Примерные оценочные средства</i>
	Владеть	- основными приемами первой помощи и методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий чрезвычайных ситуаций.	<p>Контрольные работы: См. приложение 1 Вопросы выносимые на промежуточный контроль</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Системный анализ безопасности. Собственный пример, где одновременно есть логические операции «И» и «ИЛИ» 2. Формы трудовой деятельности. Примеры. 3. Обязанности работника в области охраны труда. Инструктажи по охране труда. 4. Профессиональные заболевания: порядок расследования и оформления документов. 5. Принципы и методы обеспечения безопасности жизнедеятельности. Примеры. 6. Инструкции по охране труда в организации: порядок разработки, содержание, срок действия, пересмотр 7. Микроклимат производственных помещений. Параметры, измерение, нормирование 8. Планирование и финансирование мероприятий по улучшению условий и охране труда 9. Оформление материалов расследования несчастных случаев на производстве. Рассмотрение разногласий по вопросам расследования. 10. Основы реанимации человека 11. Оказание доврачебной помощи при химических и термических ожогах 12. Оказание доврачебной помощи при тепловом или солнечном ударе

7.5. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ.

Оценивание знаний, умений и навыков, формируемых в при изучении учебной дисциплины, осуществляется в процессе текущей и промежуточной аттестации.

Текущая аттестация проводится в течение периода обучения, отведенного на изучение учебной дисциплины, и включает контроль формирования компетенций в процессе аудиторных занятий и самостоятельной работы обучающегося.

Промежуточная аттестация. Промежуточной аттестацией завершается изучение дисциплины. Промежуточная аттестация проводится согласно расписанию зачетно-экзаменационной сессии. До аттестации не допускаются студенты, не сдавшие текущую аттестацию.

Промежуточная аттестация, проводимая в виде зачета, может быть выставлена без дополнительных проверок, по результатам текущего контроля сформированности знаний, умений и навыков у обучающихся на практических, в том числе в интерактивной форме, и лабораторных занятиях. Фамилии студентов, получивших зачет разрешается объявлять только в день проведения зачета и до его начала.

Для проведения **текущей аттестации** используются следующие виды оценочных средств:

- опросы: устный (в форме постановки контрольных вопросов на семинарских занятиях); письменный блиц-опрос на знание основных понятий по темам семинарских занятий (не более 15 мин);
- решение заданий в тестовой форме;
- ситуационные задачи.

Решение заданий в тестовой форме и ситуационные задачи могут использоваться и при проведении **промежуточной аттестации**.

Опросы. Устные опросы проводятся во время практических занятий и возможны при проведении зачета в качестве дополнительного испытания при недостаточности результатов тестирования и решения задачи. Вопросы опроса не должны выходить за рамки объявленной для данного занятия темы. Устные опросы необходимо строить так, чтобы вовлечь в тему обсуждения максимальное количество обучающихся в группе, проводить параллели с уже пройденным учебным материалом данной дисциплины и смежными курсами, находить удачные примеры из современной действительности, что увеличивает эффективность усвоения материала на ассоциациях.

Основные вопросы для устного опроса доводятся до сведения студентов на предыдущем практическом занятии.

Письменные блиц-опросы позволяют проверить уровень подготовки к практическому занятию всех обучающихся в группе, при этом оставляя достаточно учебного времени для иных форм педагогической деятельности в рамках данного занятия. Вопросы для опроса формулируются с выделением конкретной проблемы, позволяющей раскрыть ее за отведенное время (10-15 мин.).

Письменные опросы в расширенных временных рамках целесообразно применять в целях проверки усвоения значительного объема учебного материала, например, во время проведения зачета.

Критериями оценки письменных опросов является точность формулировок, обоснованность суждений, опора на общепринятые термины, формулировки и закономерности изучаемой дисциплины.

Решение заданий в тестовой форме проводится в течение семестра.

Не менее, чем за одну неделю до тестирования, преподаватель должен определить студентам исходные данные для подготовки к тестированию: назвать разделы (темы,

вопросы), по которым будет проводиться проверка, какие теоретические источники (с точным указанием разделов, тем, статей) необходимо использовать для подготовки.

Объем тестирования составляет 20 заданий. Каждому студенту отводится на тестирование 40 мин, примерно по 2 мин на каждое задание. После получения оценки студент может сверить свои ответы с правильными и проанализировать ошибки.

При прохождении тестирования пользоваться интернетом и учебной литературой, а также конспектами, запрещается.

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПРЕПОДАВАТЕЛЬСКОМУ СОСТАВУ

Методические рекомендации по проведению учебных занятий

Семинарские и практические занятия являются одними из основных видов учебных занятий и предназначены для углубления знаний, полученных при изучении лекционного материала, формирования умений и навыков.

Лекционные занятия составляют основу теоретического обучения и дают систематизированные основы знаний по дисциплине, раскрывают состояние и перспективы развития соответствующей области науки, концентрируют внимание обучающихся на наиболее проблемных вопросах темы, стимулируют познавательную деятельность обучающихся и способствуют развитию их творческого мышления.

Главная задача лекционного курса – сформировать у обучающихся системное представление об изучаемом предмете, обеспечить усвоение будущими специалистами основополагающего учебного материала, принципов и закономерностей развития соответствующей научно-практической области, а также методов применения полученных знаний, умений и навыков.

Основные функции лекций:

- познавательно-обучающая;
- развивающая;
- ориентирующе-направляющая;
- активизирующая;
- воспитательная;
- организующая;
- информационная.

Выполнение **практических заданий** служит важным связующим звеном между теоретическим освоением данной дисциплины и применением ее положений на практике. Они способствуют развитию самостоятельности обучающихся, более активному освоению учебного материала, являются важной предпосылкой формирования профессиональных качеств будущих специалистов.

Проведение практических занятий не сводится только к органическому дополнению лекционных курсов и самостоятельной работы обучающихся. Их вместе с тем следует рассматривать как важное средство проверки усвоения обучающимися тех или иных положений, даваемых на лекции, а также рекомендуемой для изучения литературы; как форма текущего контроля за отношением обучающихся к учебе, за уровнем их знаний, а следовательно, и как один из важных каналов для своевременного подтягивания отстающих обучающихся.

При подготовке магистра важны не только серьезная теоретическая подготовка, знание основ изучаемой дисциплины, но и умение ориентироваться в разнообразных практических ситуациях, ежедневно возникающих в его деятельности. Этому способствует форма обучения в виде практических занятий. Задачи практических занятий: закрепление и углубление знаний, полученных на лекциях и приобретенных в процессе самостоятельной работы с учебной литературой, формирование у обучающихся умений и навыков работы с исходными данными, научной литературой и специальными документами. Практическому занятию должно предшествовать ознакомление с лекцией на соответствующую тему и литературой, указанной в плане этих занятий.

Формы проведения практических занятий:

- *Заслушивание и обсуждение докладов*, предварительно подготовленных обучающимися (как индивидуально, так и коллективно) в ходе самостоятельной работы. В качестве темы доклада может быть выбран вопрос к соответствующей теме практического занятия.

Во вводной части занятия необходимо проверить наличие обучающихся и их готовность к занятию, объявить тему, цели и учебные вопросы занятия.

Далее следует предоставить слово соответствующему докладчику. Продолжительность доклада – 10-15 минут. После доклада рекомендуется предоставить возможность обучающимся задать вопросы докладчику, а при необходимости – внести свои добавления и уточнения, ответить на возникшие у аудитории вопросы. После этого следует провести разбор доклада и дать оценку докладчику (докладчикам), исходя из следующих критериев:

I. Оценка структуры доклада:

- наличие поставленной проблемы;
- логичность изложения;
- наличие необходимых структурных частей (вступление, основная часть, заключение) и их полнота;
- наличие анализа использованной литературы.

II. Оценка содержания доклада:

- соответствие содержания заявленной теме;
- полнота раскрытия поставленной проблемы;
- наличие примеров, многообразия концепций (отечественных и зарубежных);
- полнота аргументации и обоснованность выводов;
- наличие у докладчика собственной позиции по данной теме.

В заключительной части занятия следует отметить наиболее активных обучающихся, полноту и качество отработки учебных вопросов, степень достижения поставленных учебных целей. Затем необходимо дать рекомендации по более полному и эффективному изучению вопросов и освоению доступного им массива литературы научного и публицистического профиля.

- *Метод развивающейся кооперации*. Для него характерна постановка задач, которые трудно выполнить в индивидуальном порядке и для которых нужна кооперация, объединение обучающихся с распределением внутренних ролей в группе. Для решения проблемы, данной преподавателем, создаются группы учащихся из 6–8 человек. Группа формируется так, чтобы в ней был «лидер», «генератор идей», «функционер», «оппонент», «исследователь». Смена лидера происходит через каждые два-три практических занятия, что стимулирует развитие организаторских способностей у обучающихся. Творческие группы могут быть постоянными и временными. Они подвижны, т.е. разрешается переходить из одной группы в другую, общаться с членами других групп. После того, как каждая группа предложит свой вариант решения, начинается дискуссия, в ходе которой группы через своих представителей должны доказать истинность своего варианта решения. При этом обучающиеся должны проявить эрудицию, логические, риторические навыки и т.п. Если имеющихся знаний недостаточно, преподаватель прерывает дискуссию и дает нужную информацию в лекционной форме.

- *Метод коллективного анализа ситуации* - обучение, при котором студенты и преподаватели участвуют в непосредственном рассмотрении и обсуждении деловых ситуаций или задач. При данном методе обучения студент (группа студентов) самостоятельно вынужден принимать решение и обосновать его.

Самостоятельная работа может быть успешной при определенных условиях, которые необходимо организовать. Ее правильная организация, включающая технологии отбора целей, содержания, конструирования заданий и организацию контроля, систематичность самостоятельных учебных занятий, целесообразное планирование рабочего времени позволяет привить обучающимся умения и навыки в овладении, изучении, усвоении и

систематизации приобретаемых знаний в процессе обучения, привить навыки повышения профессионального уровня в течение всей трудовой деятельности.

Текущий контроль уровня знаний и умений обучающимся необходимо осуществлять путем тестирования, как во время практических занятий, так и в ходе индивидуальной работы.

Достижение воспитательных целей на занятиях необходимо осуществлять личным примером, высокой требовательностью и строгим выполнением задач дисциплины, с одной стороны, и максимально - возможной помощью в усвоении наиболее сложных разделов и тем, - с другой.

8. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

8.1. Основная литература

1. Безопасность жизнедеятельности : учебник / Э.А. Арустамов, А.Е. Волощенко, Г.В. Гуськов и др. ; под ред. Э.А. Арустамов. - 19-е изд., перераб. и доп. - М. : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2015. - 448 с. : табл., ил., граф., схемы - (Учебные издания для бакалавров). - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-394-02494-8 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=375807>
2. Плошкин, В.В. Безопасность жизнедеятельности : учебное пособие для вузов / В.В. Плошкин. - Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2015. - Ч. 1. - 380 с. : ил., табл. - ISBN 978-5-4475-3694-7 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=271548>
3. Плошкин, В.В. Безопасность жизнедеятельности : учебное пособие для вузов / В.В. Плошкин. - Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2015. - Ч. 2. - 404 с. : ил., табл. - ISBN 978-5-4475-3695-4 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book &id=271483>

8.2. Дополнительная литература

1. Безопасность жизнедеятельности. Учебник для бакалавров / под ред. Е.И. Холостова, О.Г. Прохорова, А.Е. Илларионова. - М. : Дашков и Ко, 2013. - 453 с. - («Учебные издания для бакалавров»). - ISBN 978-5-394-02026-1 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=135037>
2. Безопасность жизнедеятельности : лабораторный практикум / Е.Ф. Баранов, В.Д. Вахрушев, В.К. Новиков, А.П. Повадин ; Министерство транспорта Российской Федерации, Московская государственная академия водного транспорта. - М. : Альтаир : МГАВТ, 2014. - 164 с. : ил., табл., схем. - Библиогр. в кн. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=430026>

9. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Официальные сайты государственных служб и организаций Охрана труда.

<http://www.mintrud.ru/> - Министерство труда и социального развития Российской Федерации.

<http://www.gosnadzor.ru/> - Федеральный горный и промышленный надзор Российской Федерации.

<http://www.gan.ru/> - Федеральный надзор РФ по атомной и ядерной безопасности.

<http://www.fcgsen.ru/> - Госсанэпиднадзор Российской Федерации.

<http://www.fss.ru/> - Фонд социального страхования Российской Федерации.

<http://www.mchs.gov.ru/> - МЧС Российской Федерации. <http://www.emercom.gov.ru/> - министерство РФ по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям.

Охрана окружающей среды.

<http://www.mnr.gov.ru/> - Министерство природных ресурсов Российской Федерации.

<http://www.mecom.ru/> - Федеральная служба по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды (Росгидромет).

<http://www.priroda.ru/> - Национальное информационное агентство «Природные ресурсы» - каталог ссылок по природной и экологической тематике.

Журналы.

<http://ecip.newmail.ru/> - «Экология и промышленность России» (ЭЖиП). На сайте помещено содержание всех номеров журнала с 1999 года, а также аннотации статей.

<http://www.novtex.ru/bjd/> - «Безопасность жизнедеятельности». На сайте размещены указатели и аннотации статей с 2002 года.

<http://www.safety.ru/> - «Безопасность труда в промышленности». Сайт ГУП «НТЦ «Промышленная безопасность»

Специализированные сайты по охране труда и экологии.

<http://www.priroda.ru/> - Национальное информационное агентство «Природные ресурсы» - каталог ссылок по природной и экологической тематике.

<http://www.ohranatruda.ru/> - Охрана труда. Информационный сайт в области охраны труда и промышленной безопасности. Статьи, посвященные вопросам охраны труда; большая база нормативно-правовых актов; мнения специалистов; другая полезная информация для инженеров по охране труда.

2. Поисковые системы: Yandex, Google, Mail.

10. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Обучающимся необходимо помнить, что качество полученного образования зависит от активной роли самого обучающегося в учебном процессе. Обучающийся должен быть нацелен на максимальное усвоение учебного материала, после занятий и во время специально организуемых консультаций он может задать преподавателю интересующие его вопросы. Каждому студенту следует составлять еженедельный и семестровый планы работы, а также план на каждый рабочий день.

Подготовка к семинару

Студент должен четко уяснить, что именно с лекции начинается его подготовка к практическому занятию. Вместе с тем, лекция лишь организует мыслительную деятельность, но не обеспечивает глубину усвоения программного материала.

При подготовке к семинару можно выделить 2 этапа:

1-й - организационный,

2-й - закрепление и углубление теоретических знаний.

На первом этапе студент планирует свою самостоятельную работу, которая включает:

- уяснение задания на самостоятельную работу;

- подбор рекомендованной литературы;

- составление плана работы, в котором определяются основные пункты предстоящей подготовки.

Второй этап включает непосредственную подготовку студента к занятию. Начинать надо с изучения рекомендованной литературы. Необходимо помнить, что на лекции обычно рассматривается не весь материал, а только его часть. Остальная его часть восполняется в процессе самостоятельной работы. В связи с этим работа с рекомендованной литературой обязательна. Особое внимание при этом необходимо обратить на содержание основных положений и выводов, объяснение явлений и фактов, уяснение практического приложения рассматриваемых теоретических вопросов. В процессе этой работы студент должен стремиться понять и запомнить основные положения рассматриваемого материала, примеры, поясняющие его, а также разобраться в иллюстративном материале.

Заканчивать подготовку следует составлением плана (перечня основных пунктов) по изучаемому материалу (вопросу). Такой план позволяет составить концентрированное, сжатое представление по изучаемым вопросам. В процессе подготовки к семинару рекомендуется взаимное обсуждение материала, во время которого закрепляются знания, а также приобретает практика в изложении и разъяснении полученных знаний, развивается речь.

В начале семинара студенты под руководством преподавателя более глубоко осмысливают теоретические положения по теме занятия, раскрывают и объясняют основные явления и факты. В процессе творческого обсуждения и дискуссии вырабатываются умения и навыки использовать приобретенные знания для решения практических задач.

Методические рекомендации по самостоятельной работе над изучаемым материалом

Самостоятельная работа предполагает формирование культуры умственного труда, самостоятельности и инициативы в поиске и приобретении знаний; закрепление знаний и навыков, полученных на всех видах учебных занятий; подготовку к предстоящим занятиям, зачетам, экзаменам; выполнение курсовых работ. Самостоятельный труд развивает такие качества, как организованность, дисциплинированность, волю, упорство в достижении поставленной цели, вырабатывает умение анализировать факты и явления, учит самостоятельному мышлению, что приводит к развитию и созданию собственного мнения, своих взглядов. Умение работать самостоятельно необходимо не только для успешного усвоения содержания учебной программы, но и для дальнейшей творческой деятельности.

Как работать с рекомендованной литературой

При работе с текстом целесообразно сначала прочитать весь заданный текст в быстром темпе. Цель такого чтения заключается в том, чтобы создать общее представление об изучаемом материале. Затем прочитать вторично, более медленно, чтобы в ходе чтения понять и запомнить смысл каждой фразы, каждого положения и вопроса в целом. Чтение должно сопровождаться записями. Это может быть составление плана прочитанного текста, тезисы или выписки, конспектирование и др.

Выбор вида записи зависит от характера изучаемого материала и целей работы с ним. Если содержание материала несложное, легко усваиваемое, можно ограничиться составлением плана. Если материал содержит новую и трудно усваиваемую информацию, целесообразно его законспектировать.

План – это схема прочитанного материала, краткий перечень вопросов, отражающих структуру и последовательность материала. Подробно составленный план вполне заменяет конспект.

Конспект – это систематизированное, логичное изложение материала. Различаются четыре типа конспектов.

План-конспект – это развернутый детализированный план, в котором достаточно подробные записи приводятся по тем пунктам плана, которые нуждаются в пояснении.

Текстуальный конспект – это воспроизведение наиболее важных положений и фактов источника.

Свободный конспект – это четко и кратко сформулированные (изложенные) основные положения в результате глубокого осмысливания материала. В нем могут присутствовать выписки, цитаты, тезисы; часть материала может быть представлена планом.

Тематический конспект – составляется на основе изучения ряда источников и дает более или менее исчерпывающий ответ по какой-то схеме (вопросу).

В процессе изучения материала, составления конспекта нужно обязательно применять различные выделения, подзаголовки, создавая блочную структуру конспекта. Это делает конспект легко воспринимаемым, удобным для работы.

Как работать над конспектом после лекции

Самостоятельную работу следует начинать с доработки конспекта. С целью доработки необходимо в первую очередь прочитать записи, восстановить текст в памяти, а также исправить описки, расшифровать не принятые ранее сокращения, заполнить

пропущенные места, понять текст, вникнуть в его смысл. Далее прочитать материал по рекомендуемой литературе, разрешая в ходе чтения возникшие ранее затруднения, вопросы, а также дополнения и исправляя свои записи. Записи должны быть наглядными, для чего следует применять различные способы выделений. В ходе доработки конспекта углубляются, расширяются и закрепляются знания, а также дополняется, исправляется и совершенствуется конспект.

Подготовленный конспект и рекомендуемая литература используется при подготовке к практическому занятию. Подготовка сводится к внимательному прочтению учебного материала, к выводу всех утверждений и формул, к решению примеров, задач, к ответам на вопросы, предложенные в конце лекции преподавателем или помещенные в рекомендуемой литературе. Примеры, задачи, вопросы по теме являются средством самоконтроля.

Непременным условием глубокого усвоения учебного материала является знание основ, на которых строится изложение материала. Обычно преподаватель напоминает, какой ранее изученный материал и в какой степени требуется подготовить к очередному занятию. Эта рекомендация, как и требование систематической и серьезной работы над всем лекционным курсом, подлежит безусловному выполнению. Из-за потери логической связи как внутри темы, так и между ними материал учебной дисциплины перестает восприниматься, а творческий труд подменяется утомленным переписыванием. Обращение к ранее изученному материалу не только помогает восстановить в памяти известные положения, выводы, но и приводит разрозненные знания в систему, углубляет и расширяет их.

Методические рекомендации по организации самостоятельной работы студентов под руководством преподавателя

Самостоятельная работа студентов (СРС) под руководством преподавателя является составной частью «самостоятельная работа студентов», принятого в высшей школе. СРС под руководством преподавателя представляет собой вид занятий, в ходе которых студент, руководствуясь методической и специальной литературой, а также указаниями преподавателя, самостоятельно выполняет учебное задание, приобретая и совершенствуя при этом знания, умения и навыки практической деятельности. При этом взаимодействие студента и преподавателя приобретает вид сотрудничества: студент получает непосредственные указания преподавателя об организации своей самостоятельной деятельности, а преподаватель выполняет функцию руководства через консультации и контроль.

Познавательная деятельность студентов при выполнении самостоятельных работ данного вида заключается в накоплении нового для них опыта деятельности на базе усвоенного ранее формализованного опыта (опыта действий по известному алгоритму) путем осуществления переноса знаний, умений и навыков. Суть заданий работ этого вида сводится к поиску, формулированию и реализации идей решения. Самостоятельная работа данного вида должна выдвигать требования анализа незнакомых студентам ситуаций и генерирования новой информации для выполнения задания. В практике вузовского обучения в качестве самостоятельной работы чаще всего используются домашние задания, отдельные этапы лабораторных и семинарско-практических занятий, написание рефератов, курсовое и дипломное проектирование.

Методические рекомендации по написанию студентами эссе:

Эссе в дословном переводе означает – опыт, очерк. Это форма представления письменного материала, отличительным признаком которой является сочетание глубины и актуальности рассматриваемой проблемы с простым и искренним (личностным) тоном ее изложения.

Целесообразность использования этой формы самостоятельной работы в процессе обучения подтверждается, прежде всего, тем, что она позволяет формировать и развивать у студентов *навык выработки суждения*, что является одним из основных критериев оценки качества специалиста. Использование формы эссе дает возможность преподавателям

выявлять способность и умение студентов излагать изученный материал своими словами, оценивать уровень понимания и усвоения ими полученной информации. Студенты получают возможность в свободном, доступном для них стиле высказать свое мнение о предмете.

Использование эссе как одной из форм представления результатов самостоятельной работы студентов должно основываться на следующих **методических позициях и требованиях**:

- форма эссе дает возможность студенту *высказываться* свободно и открыто, указывать на нечетко или непонятно сформулированные позиции, противоречия, замеченные при ознакомлении с тем или иным источником информации. При этом критика должна быть аргументированной и конструктивной, т.е. - носить созидательный характер;

- форма эссе *вполне допускает* заблуждение, высказывание ошибочной и, даже, заведомо неверной точки зрения (как известно, это условия появления новых и оригинальных идей);

- в эссе должна быть высказана *собственная* точка зрения студента, его согласие или несогласие с имеющимися позициями и высказываниями по данному вопросу, эссе *не должно быть простым изложением* полученных сведений;

- в эссе должны иметь место *сопоставление и оценка* различных точек зрения по рассматриваемому вопросу;

- в эссе должно быть *сведено до минимума или исключено дословное переписывание* литературных источников, материал должен быть изложен *своими словами*;

Методические рекомендации по проведению студентами реферативного обзора литературы

Реферативный обзор литературы осуществляется по итогам изучения наиболее актуальных тем курса или целого раздела и подразумевает составление отчета и представления его для проверки преподавателю.

Содержание реферативного обзора как формы самостоятельной работы студента представляет собой индивидуальные задания студентам, направленные на развитие у них навыков работы с периодическими изданиями.

Цель реферативного обзора - формирование системы навыков работы студента со специализированными периодическими изданиями и электронными ресурсами, которые являются источниками актуальной информации по проблемам изучаемой дисциплины.

Выполнение реферативных обзоров предполагает использование периодических изданий, а также аналитических статей, опубликованных на интернет-сайтах, освещающих теоретические и практические проблемы, вопросы отечественного и зарубежного опыта.

Задачи реферативного обзора как формы работы студентов состоят в развитии и закреплении следующих навыков студентов:

- 1) осуществление самостоятельного поиска статистического и аналитического материала по проблемам изучаемой дисциплины;

- 2) обобщение материалов специализированных периодических изданий;

- 3) формулирование аргументированных выводов по реферируемому материалу;

- 4) внесение собственных предложений по разрабатываемой теме;

- 5) четкое и простое изложение мыслей по поводу прочитанного.

Выполнение реферативных справок (обзоров) расширит кругозор студента и его знания по реферируемой проблеме, позволит более полно подобрать материал для будущей выпускной квалификационной работы.

Кафедра рекомендует студентам примерный перечень тем, по которым необходимо подготовить реферативные справки. Тематика реферативных справок периодически пересматривается с учетом актуальности и практической значимости исследуемых проблем.

Структура и содержание реферативного обзора.

Реферативный обзор на выбранную тему выполняется, как правило, по следующим периодическим изданиям за последние 1-2 года, а также с использованием аналитической информации, публикуемой на специализированных интернет-сайтах .

По каждой статье оформляется реферативная справка по следующему плану:

1. Автор (Ф.И.О.);
2. Название статьи или материала;
3. Проблема, которую рассмотрел автор в статье;
4. Актуальность проблемы;
5. Содержание проблемы;
6. Какое решение проблемы предлагает автор;
7. Прогнозируемые автором результаты;
8. Выходные данные источника (периодическое издание: название, год, месяц, страницы; адрес электронного ресурса).
9. Отношение студента к предложению автора.

Объем справки по одной статье с точным указанием названия статьи и источника составляет 1–2 страницы.

В заключительной части обзора студент дает короткое (0,5–1 страница) резюме обо всех отреферированных статьях.

11. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВИЧНЫХ СИСТЕМ

- Microsoft Office (Access, Excel, Power Point, Word и т.д.)
- Справочно-правовая система «Гарант»
- Справочная правовая система «Консультант Плюс»
- 1С: Предприятие 8.2
- Портал электронного обучения distant.rusacad.ru
- Локальная сеть Академии «Инtranет»

12. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

204 каб. - Кабинет экономики и управления – комбинированная учебная мебель, учебная доска, ПК, переносной видеопроектор, переносной экран.

205 каб. - Компьютерный класс - ПК, интернет, учебная доска.

209 каб. - Кабинет информационных технологий - комбинированная учебная мебель, ПК, интернет, переносной видеопроектор, переносной экран, учебная доска.

206 каб. - Учебная аудитория - комбинированная учебная мебель, ПК, переносной видеопроектор, переносной экран, учебная доска.

303 каб. - Поточная учебная аудитория – столы, кресла, ПК, переносной видеопроектор, переносной экран.

401 каб. - Учебная аудитория – столы, стулья, учебная доска, ПК, переносной видеопроектор, переносной экран, интернет.

402 каб. – Кабинет курсового проектирования, групповых и индивидуальных консультаций, самостоятельной работы, занятий семинарского типа – стол, стулья, кресла, учебная доска, ПК, интернет.

105 каб. – Аудитория для занятий лиц с ограниченными возможностями здоровья - столы, стулья, компьютер, интернет, учебная доска.

Задача № 1

Определить предельно допустимый выброс оксида углерода, выбрасываемого в атмосферу из трубы котельной.

Варианты исходных данных

Исходные данные	Варианты									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0
Объем выбрасываемой газовой смеси Q , м ³ /ч,	240	245	250	255	260	265	270	275	280	285
Высота трубы H , м	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Фоновая концентрация в населенном пункте C_f , мг/м ³	0,01	0,02	0,03	0,04	0,03	0,02	0,01	0,02	0,03	0,04
Разность температур выбрасываемой смеси и окружающего воздуха ΔT , °С	6	6,5	7,0	7,5	8,0	8,5	9,0	9,5	10,0	10,5
Коэффициент, учитывающий условия выхода смеси из устья источника выброса, m	0,5	0,51	0,52	0,53	0,54	0,55	0,56	0,57	0,58	0,59
Климатическая зона, A	Украина	Урал	Читинская область	Дальний Восток	Нижнее Поволжье	Среднее Поволжье	Кавказ	Московская область	Казахстан	Тульская область

Указания к решению задачи

- При расчете принять следующие значения: а) Коэффициент $\eta = 1$ (для ровной местности); б) коэффициент, учитывающий скорость оседания вредных веществ в атмосфере, $K_F = 1$ (для газов);
- Определить: а) среднесуточное значение ПДК вредностей в атмосфере воздуха для оксида углерода (прил.11); б) допустимую концентрацию оксида углерода в приземном слое атмосферы

$$C_D = C_{ПДК} - C_{Ф}, \text{ мг/м}^3$$

в) величину параметра V_M

$$V_M = 0,65 \cdot 3 \sqrt{\frac{Q \cdot \Delta T}{H}};$$

г) значение коэффициентов n и A (прил.12);

$$\text{при } V_M < 0,3 \quad n=3;$$

$$\text{при } 0,3 \leq V_M \leq 2 \quad n=3 - \sqrt{(V_M - 0,3) \cdot (4,36 - V_M)};$$

$$\text{при } V_M > 2 \quad n=1;$$

д) предельно допустимый выброс оксида углерода

$$ПДВ = \frac{C \cdot H^2 \cdot \sqrt[3]{Q}}{D \cdot \Delta T \cdot A \cdot K_F \cdot m \cdot n \cdot \rho_i}, \text{ г/с}$$

е) концентрацию вредного вещества около устья источника

$$C_y = \frac{ПДВ}{Q}, \text{ г/м}^3$$

3. Сделать выводы.

Задача № 2

Произвести расчет общего искусственного освещения методом коэффициента использования светового потока в производственном помещении.

Варианты исходных данных

Параметры для Расчета	Последняя цифра шифра, указанного в зачетной книжке студента									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0
Размеры помещения, м: длина A ширина B высота H	11 7 3,0	13 6 3,5	15 4 4,0	17 5 4,5	19 5 5,0	21 5 4,5	19 7 4,0	17 8 3,5	15 9 3,0	13 10 3,5
Коэффициент отражения, %: потолка Стен	0,7 0,5	0,5 0,3	0,5 0,3	0,5 0,5	0,7 0,3	0,5 0,3	0,5 0,3	0,7 0,5	0,7 0,5	0,5 0,5
Разряд зрительной работы	IV	II	III	IV	V	V	IV	III	IV	III
Подразряд зрительной работы	а	б	в	б	в	а	г	б	а	Г
Контраст объекта с фоном	малый	средний	малый	средний	большой	малый	большой	средний	малый	Большой
Характеристика фона	темный	темный	светлый	темный	темный	темный	светлый	темный	темный	Средний
Производственное помещение с воздушной средой	свыше 5 мг/м^3 пыли, дыма, копоти	от 1 до 5 мг/м^3 пыли, дыма, копоти	менее 1 мг/м^3 пыли, дыма, копоти	свыше 5 мг/м^3 пыли, дыма, копоти	менее 1 мг/м^3 пыли, дыма, копоти	от 1 до 5 мг/м^3 пыли, дыма, копоти	свыше 5 мг/м^3 пыли, дыма, копоти	менее 1 мг/м^3 пыли, дыма, копоти	от 1 до 5 мг/м^3 пыли, дыма, копоти	менее 1 мг/м^3 пыли, дыма, копоти
Тип лампы	газоразрядные	накаливания	газоразрядные	накаливания	газоразрядные	накаливания	газоразрядные	накаливания	газоразрядные	Накаливания

Указания к решению задачи

1. Согласно имеющимся данным принять и установить:

а) норму освещенности рабочей поверхности E_H , лк (прил.4);

б) коэффициент запаса K_3 (прил.2).

2. Определить:

а) расчетную высоту подвеса светильника

h_p , м (расстояние от светильника до поверхности рабочего места)

$$h_p = H$$

$$- h_n h_c,$$

h_n - высота расчетной поверхности, м,

$$h_n = 0,8 \dots 1 \text{ м};$$

h_c - свет, м,

$$h_c = 0,5 \dots 0,7 \text{ м}.$$

б) индекс помещения i :

$$i = \frac{A \cdot B}{h_p \cdot (A + B)}$$

в) коэффициент использования светового потока ρ_{l_H}

г) световой поток лампы, необходимый для освещения помещения Φ , лм:

$$\Phi = \frac{E_H \cdot S \cdot K_3 \cdot Z}{N \cdot n \cdot \psi \cdot \rho_{l_H}}$$

где S – площадь помещения, м²; Z – поправочный коэффициент, учитывающий неравномерность освещения, $Z=1,1 \dots 1,2$; N - количество светильников при условии равномерного освещения (принять равным 1); n – количество ламп в светильнике (принять равным 1);

ψ - коэффициент затенения рабочего места работающим, $\psi = 0,8 \dots 0,9$.

3. Найдя световой поток, необходимый для освещения помещения, подобрать мощность и марку (тип) лампы, а также необходимое количество ламп для освещения помещения (прил. 15, прил. 16).

4. Сделать выводы.

Задача № 3

Определить годовой социально-экономический ущерб от загрязнения окружающей среды цементной пылью при выгрузке цемента из вагонов.

Варианты исходных данных

Исходные данные	Варианты									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0
Размер территории выгрузки цемента, S , м ²	160	170	180	190	200	210	220	230	240	250
Количество одновременно выгруженных вагонов, N , шт.	2	3	4	5	6	2	3	4	5	6
Общее время выгрузки вагонов, t , ч.	2,0	2,25	2,50	2,75	3,00	2,0	2,25	2,50	2,75	3,00
Средняя плотность людей на выгрузке цемента n_p , чел/м ²	0,08	0,09	0,10	0,11	0,12	0,08	0,09	0,10	0,11	0,12
Среднедневная зарплата одного работающего, Z_p , руб.	24	24,5	25,0	25,5	26,0	24	24,5	25,0	25,5	26,0
Число дней болезни одного работающего, D , дней в год	15	20	25	30	15	20	25	30	15	20

Указания к решению задачи

1. Принять максимальную норму естественной убыли цемента при выгрузке $K_n = 0,15$ %.

2. При концентрации пыли в воздухе 50 мг/м^3 заболеваемость людей увеличивается в 3 раза.

3. Масса цемента в вагоне $m = 50$ т.

4. ПДК для цемента в воздушной среде (прил.11)

5. Определить:

а) потери цемента, вызывающие запыленность воздуха

$$n_{ц} = N \cdot m \cdot K_n, \text{ кг};$$

б) средний уровень запыленности в районе выгрузки при условно равномерном распределении пыли по территории

$$n = \frac{n_{ц}}{V \cdot t}, \text{ мг/м}^3,$$

где $V = 2S$, при высоте рабочей зоны, равной 2 м;

г) возможный рост числа заболеваемости рабочих при выгрузке цемента

$$P_3 = \frac{C_n \cdot 3}{50};$$

д) социально-экономический ущерб $У_{бл}$ от дополнительной оплаты больничных листов

$$У_{бл} = S \cdot n_p \cdot 3n \cdot [(D \cdot P_3) - D];$$

6. Сделать выводы.