ПРИЛОЖЕНИЕ

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ РАДИОТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ В. Ф. УТКИНА»

Кафедра «Безопасность жизнедеятельности и экология»

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Б1.О.04 «БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

Направление подготовки:
11.03.03 Конструирование и технологии электронных средств

Квалификация выпускника – бакалавр

Форма обучения – очная

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Оценочные материалы – это совокупность учебно-методических материалов (контрольных заданий, описаний форм и процедур проверки), предназначенных для оценки качества освоения обучающимися данной дисциплины как части ОПОП.

Цель – оценить соответствие знаний, умений и владений, приобретенных обучающимся в процессе изучения дисциплины, целям и требованиям ОПОП в ходе проведения текущего контроля и промежуточной аттестации.

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета. Форма проведения зачета – защита контрольной работы, тестирование, ответы на теоретические контрольные вопросы.

2. ПАСПОРТ ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Контролируемые разделы (темы) дисциплины (результаты по разделам)	**Код контролируемой компетенции**	**Вид оценочного мероприятия**
Тема 1. Основные положения безопасности жизнедеятельности	УК-8.1; УК-8.2	Зачет
Тема 2. Управление безопасностью жизнедеятельности	УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3	Зачет
Тема 3. Основы физиологии труда и условия жизнедеятельности	УК-8.1; УК-8.2	Зачет
Тема 4. Опасные и вредные факторы и защита от них	УК-8.1; УК-8.2	Зачет
Тема 5. Защита от опасностей при чрезвычайных ситуациях	УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3	Зачет
Тема 6. Основы пожарной безопасности	УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3	Зачет

3. ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

Сформированность каждой компетенции в рамках освоения данной дисциплины оценивается по трехуровневой шкале:

1) пороговый уровень является обязательным для всех обучающихся по завершении освоения дисциплины;

2) продвинутый уровень характеризуется превышением минимальных характеристик сформированности компетенций по завершении освоения дисциплины;

3) эталонный уровень характеризуется максимально возможной выраженностью компетенций и является важным качественным ориентиром для самосовершенствования.

Описание критериев и шкалы оценивания промежуточной аттестации

а) описание критериев и шкалы оценивания тестирования:

Шкала оценивания	**Критерий**
5 баллов (эталонный уровень)	уровень усвоения материала, предусмотренного программой: процент верных ответов на тестовые вопросы от 85 до 100 %
4 балла (продвинутый уровень)	уровень усвоения материала, предусмотренного программой: процент верных ответов на тестовые вопросы от 75 до 84 %
3 балла (пороговый уровень)	уровень усвоения материала, предусмотренного программой: процент верных ответов на тестовые вопросы от 65 до 74 %
0 баллов	уровень усвоения материала, предусмотренного программой: процент верных ответов на тестовые вопросы от 0 до 64 %

б) описание критериев и шкалы оценивания теоретического вопроса

Шкала оценивания	**Критерий**
5 баллов (эталонный уровень)	Студент дал полный ответ на вопрос, показал глубокие систематизированные знания, смог привести примеры, ответил на дополнительные вопросы преподавателя

3 балла (продвинутый уровень)	Студент дал полный ответ на вопрос, но на некоторые дополнительные вопросы преподавателя ответил только с помощью наводящих вопросов
1 балла (пороговый уровень)	Студент дал неполный ответ на вопрос и смог ответить на дополнительные вопросы только с помощью преподавателя
0 баллов	Студент не смог ответить на вопрос

в) описание критериев и шкалы оценивания контрольной работы:

Контрольная работа оценивается по результатам её защиты на зачёте.

Шкала оценивания	**Критерий**
5 баллов (эталонный уровень)	Студент в полном объеме раскрыл тему контрольной работы, использовал актуальную литературу, показал способности логично излагать материал, ответил на все дополнительные вопросы преподавателя, работа оформлена в соответствии с требованиями.
3 балла (продвинутый уровень)	Студент раскрыл тему контрольной работы, показал хорошие знания материала, ответил на вопросы преподавателя, но в работе есть 2-3 незначительные ошибки, замечания по оформлению, не влияющие на качество работы.
1 балла (пороговый уровень)	Студент выполнил контрольную работу, но некоторые вопросы раскрыты не полностью, не смог ответить на все вопросы преподавателя.
0 баллов	Контрольная работа не выполнена.

На зачет выносится: защита контрольной работы, тест и 1 теоретический вопрос.

Студент может набрать максимум 15 баллов. Итоговый суммарный балл студента, полученный при прохождении промежуточной аттестации, переводится в традиционную форму по системе «зачтено» / «не зачтено».

Шкала оценивания	**Критерий**	
зачтено	7 – 15 баллов	Обязательным условием является выполнение всех предусмотренных в течение семестра заданий (на лабораторных работах и при самостоятельной работе)
не зачтено	0 – 6 баллов	Студент не выполнил всех предусмотренных в течение семестра текущих заданий (на лабораторных работах и при самостоятельной работе)

4. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

4.1. Промежуточная аттестация (зачет)

Коды компетенций	*Результаты освоения ОПОП* *Содержание компетенций*
УК-8.1	Анализирует и идентифицирует опасные и вредные факторы элементов среды обитания (технических средств, технологических процессов, материалов, зданий и сооружений, природных и социальных явлений)

а) типовые тестовые вопросы закрытого типа:

1. Критерии безопасности – это:

– предельно допустимые значения концентраций веществ (ПДК) и предельно допустимые уровни потоков энергии (ПДУ);

– предельно допустимые выбросы веществ в атмосферу (ПДВ), предельно допустимые сбросы веществ в водоемы и почву (ПДС), предельно допустимые уровни излучения энергии;

– параметры микроклимата, освещения и потоков вещества и энергии, допустимые для населения;

– допустимая вероятность (риск) возникновения нежелательного события.

2. Фактор среды и трудового процесса, который может быть причиной острого заболевания, внезапного резкого ухудшения здоровья, травмы, смерти называется:
   – вредный фактор рабочей среды и трудового процесса.
   – опасный фактор рабочей среды и трудового процесса.
   – физический фактор рабочей среды и трудового процесса
   – тяжесть труда.
3. В зависимости от уровней факторов рабочей среды и трудового процесса условия труда подразделяются на классы:
   – оптимальные, допустимые, вредные, опасные;
   – безопасные, некомфортные, опасные;
   – допустимые, вредные, опасные, тяжёлые;
   – комфортные, вредные, тяжелые, экстремальные.
4. Основные факторы, влияющие на исход поражения человека током – это ...
   – условия внешней среды и фактор внимания;
   – величина тока, протекающего через тело человека, и продолжительность воздействия тока;
   – фактор внимания и продолжительность воздействия тока;
   – путь тока в теле человека и частота тока.
5. Что является основной организационной единицей процедуры специальной оценки условий труда (СУОТ)?
   – комиссия по проведению СОУТ
   – рабочее место
   – предприятие
   – закон «О специальной оценке условий труда»
6. Как классифицируются помещения по степени опасности поражения в них людей электрическим током?
   – без повышенной опасности, с повышенной опасностью, особо опасные;
   – безопасные помещения и опасные помещения;
   – без повышенной опасности, повышенной опасности, средней опасности;
   – безопасные, опасные, особо опасные.
7. К категории опасных производственных объектов относятся объекты, на которых:
   – используется оборудование, работающее при температуре нагрева воды более 115 °*C*;
   – используются лифты;
   – получаются, транспортируются, используются расплавы чёрных и цветных металлов в количестве не более 500 *кг*;
   – используется оборудование, работающее при температуре нагрева воды до 100 °*C*;
8. Температура вспышки – это температура:
   – которая выше температуры воспламенения.
   – при которой вещество вспыхивает и самостоятельно горит.
   – при которой над поверхностью вещества образуются пары или газы, способные кратковременно вспыхнуть в воздухе от источника зажигания.
   – при которой вещество выделяет горючие пары или газы, после зажигания которых, возникает устойчивое пламенное горение
9. Критерии безопасности – это:
   – параметры микроклимата и освещения, допустимые для населения.
   – предельно допустимые значения концентраций веществ и предельно допустимые уровни потоков энергии.
   – предельно допустимые выбросы веществ в атмосферу и предельно допустимые сбросы веществ в водоемы и почву.
   – предельно допустимые уровни излучения энергии.
10. Общее руководство работой по охране труда в структурных подразделениях организации осуществляет …
   – главный инженер.
   – председатель комиссии охраны труда профкома.
   – работодатель.
   – служба или специалист по охране труда.

б) типовые тестовые вопросы открытого типа:

1. _____ – это негативное свойство живой и неживой материи, способное причинять ущерб самой материи: людям, природной среде, материальным ценностям. (**Опасность**)
2. _____ – это область научных знаний, изучающая опасности, угрожающие каждому человеку, и разрабатывающая соответствующие способы защиты от них в любых условиях обитания человека. (**Безопасность жизнедеятельности**, **БЖД**)
3. «Любая деятельность потенциально опасна» – это _____ науки о безопасности жизнедеятельности. (**аксиома**)
4. _____ чрезвычайные ситуации – это события, происходящие в обществе: межнациональные конфликты, терроризм, грабежи, войны, голод и др. (**Социальные**)
5. _____ чрезвычайные ситуации связаны с проявлением стихийных сил природы: землетрясения, наводнения, извержения вулканов, оползни, сели, ураганы, смерчи, бури, природные пожары и др.

(**Природные**)

6. _____ колебания – это упругие колебания твёрдых тел, жидкостей и газов, возникающие при работе различного рода оборудования, движении транспортных средств, выполнении различных технологических операций. (**Виброакустические**)
7. _____ – это механические колебания упругой среды в диапазоне частот выше 20 кГц. (**Ультразвук**)
8. _____ вещество при контакте с организмом человека может вызвать травмы, заболевания или отклонения в состоянии здоровья, обнаруживаемые современными методами, как в процессе работы, так и в отдалённые сроки жизни настоящего и последующих поколений. (**Вредное**)
9. _____ вредного вещества – это наибольшая концентрация вещества, которая не может вызвать заболеваний или отклонений в состоянии здоровья, обнаруживаемых современными методами исследований в процессе контакта с веществом или в отдалённые сроки жизни настоящего и последующих поколений. (**Предельно допустимая концентрация**, **ПДК**)
10. _____ – это состояние объекта защиты, при котором воздействие на него всех потоков вещества, энергии и информации не превышает максимально допустимых значений. (**Безопасность**)

Коды компетенций	Результаты освоения ОПОП Содержание компетенций
УК-8.2	Выявляет проблемы, связанные с нарушениями безопасных условий жизнедеятельности; предлагает мероприятия по сохранению природной среды, предотвращению чрезвычайных ситуаций, обеспечению устойчивого развития общества

а) типовые тестовые вопросы закрытого типа:

1. Основополагающие идеи, определяющие направление поиска безопасных решений и служащие методологической и информационной базой – это:
   – организационные принципы обеспечения безопасности.
   – управленческие принципы обеспечения безопасности.
   – ориентирующие принципы обеспечения безопасности.
   – технические принципы обеспечения безопасности.
2. Защитное заземление спасает человека от воздействия электрического тока в следующих случаях:
   – при прикосновении к токоведущим частям.
   – при прикосновении к токопроводящему корпусу установки в аварийной ситуации.
   – при касании фазного провода.
   – при прикосновении к нулевому проводу.
3. Расследованию НЕ подлежат несчастные случаи, происшедшие с работниками предприятия:
   – при выполнении ими трудовых обязанностей.
   – по дороге домой.
   – при передвижении на транспорте предприятия.
   – при передвижении по территории предприятия.

4. Социальная защита работников регламентируется:
   – Трудовым кодексом.
   – ФЗ «Об обязательном социальном страховании…».
   – ФЗ «О техническом регулировании».
   – Декларацией безопасности.
5. Страхование несчастных случаев на производстве осуществляется за счет средств:
   – работодателя.
   – работника.
   – профсоюзов.
   – госбюджета.
6. Безопасность условий труда определяется:
   – аттестацией рабочих мест.
   – уровнем профессионального риска.
   – работником.
   – государственной инспекцией труда.
7. Во время ликвидации последствий ЧС при одновременном загрязнении среды химическими и радиоактивными веществами в первую очередь осуществляется:
   – дератизация.
   – дезактивация.
   – дегазация.
   – дезинфекция.
8. Какой специально уполномоченный орган является главным в управлении охраной окружающей среды?
   – Министерство здравоохранения РФ.
   – Генеральная прокуратура РФ.
   – Министерство природных ресурсов и экологии РФ.
   – МЧС России.
9. Расследование несчастного случая на производстве производит:
   – лично работодатель.
   – государственный инспектор по охране труда.
   – комиссия, созданная работодателем.
   – представители профсоюзного комитета организации.
10. В зависимости от уровней факторов рабочей среды и трудового процесса условия труда подразделяются на классы:
   – оптимальные, допустимые, вредные, опасные;
   – безопасные, некомфортные, опасные;
   – допустимые, вредные, опасные, тяжёлые;
   – комфортные, вредные, тяжелые, экстремальные.

б) типовые тестовые вопросы открытого типа:

1. _____ принципы направлены на непосредственное предотвращение действия опасностей и основаны на использовании физических законов. (**Технические**)

2._____ – это неконтролируемое горение вне специального очага, причиняющее материальный ущерб, вред жизни и здоровью граждан. (**Пожар**)

3. _____ – это состояние объекта защиты, при котором воздействие на него всех потоков вещества, энергии и информации не превышает предельно допустимых значений. (**Безопасность**)

4. _____ – это совокупность факторов среды и трудового процесса, оказывающих влияние на работоспособность и здоровье человека в процессе труда. (**Условия труда**)

5. _____ – это характеристика трудового процесса, отражающая преимущественную нагрузку на опорно-двигательный аппарат и функциональные системы организма (сердечно-сосудистую, дыхательную и др.), обеспечивающие его деятельность. (**Тяжесть труда**)

6. _____ – это характеристика трудового процесса, отражающая нагрузку преимущественно на центральную нервную систему, органы чувств, эмоциональную сферу работника. (**Напряженность труда**)

7. Если при специальной оценке условий труда вредные и опасные факторы (ВиОФ) не идентифицированы, то условия труда на данном рабочем месте признаются _____, а исследования и измерения ВиОФ не проводятся. (**допустимыми**, **2 класса**)

8. Совокупность температуры, влажности и скорости движения воздуха, а также интенсивности теплового излучения от нагретых поверхностей называется _____. (**микроклиматом**)

Коды компетенций	Результаты освоения ОПОП Содержание компетенций
УК-8.3	Разъясняет правила поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; оказывает первую помощь, описывает способы участия в восстановительных мероприятиях

а) типовые тестовые вопросы закрытого типа:

1. Оповещение населения об угрозе чрезвычайной ситуации, рекомендации по действию населения осуществляют:
   – органы РСЧС;
   – органы МВД;
   – органы местной власти;
   – органы прокуратуры.
2. Кто имеет право оказывать первую помощь?
   – любые лица, обладающие соответствующей подготовкой и (или) навыками;
   – только сотрудники органов внутренних дел РФ;
   – только медицинские работники;
   – только спасатели аварийно-спасательных формирований и служб.
3. Первым действием на месте происшествия является:
   – определение угрожающих факторов для собственной жизни и здоровья;
   – определение угрожающих факторов для жизни и здоровья пострадавшего;
   – оценка количества пострадавших;
   – извлечение пострадавшего из транспортного средства или других труднодоступных мест;
4. Вторым действием на месте происшествия является:
   – определение угрожающих факторов для жизни и здоровья пострадавшего;
   – определение угрожающих факторов для собственной жизни и здоровья;
   – оценка количества пострадавших;
   – извлечение пострадавшего из труднодоступных мест;
5. Для чего предназначены ножницы Листера, находящиеся в аптечке оказания первой помощи работникам?
   – для разрезания повязок и одежды пострадавшего;
   – для разрезания упаковки изотермического покрывала;
   – для обрезания ногтей пострадавшему;
   – для подравнивания краёв ран у пострадавшего.
6. Каким образом проводится сердечно-лёгочная реанимация пострадавшего?
   – чередование 30 надавливаний на грудную клетку пострадавшего с 2 вдохами искусственного дыхания;
   – чередование 15 надавливаний на грудную клетку пострадавшего с 5 вдохами искусственного дыхания;
   – вначале 1 вдох искусственного дыхания пострадавшему, потом 15 надавливаний на грудную клетку;
   – чередование 5 надавливаний на грудную клетку пострадавшего с 1 вдохом искусственного дыхания.
7. На какой срок может быть наложен кровоостанавливающий жгут?
   – не более одного часа в тёплое время года и не более получаса в холодное время года;
   – не более получаса в тёплое время года и не более одного часа в холодное время года;
   – время наложения жгута не ограничено;
   – не более 2 часов.

8. Что обозначает сокращение «РСЧС»?
   – Российская система управления чрезвычайными ситуациями.
   – Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций.
   – Российская система защиты от чрезвычайных ситуаций.
   – Российская система чрезвычайных ситуаций.
9. К способам защиты населения в условиях ЧС относятся:
   – эвакуация (рассредоточение) населения из опасных зон и его перепись.
   – укрытие в защитных сооружениях и замер уровня поражающих факторов.
   – эвакуация населения из опасных зон или его укрытие в защитных сооружениях, использование средств индивидуальной защиты.
   – маскировка защитных сооружений и использование средств индивидуальной защиты.
10. Основные задачи и функции РСЧС:
   – обеспечение устойчивой работы объектов экономики, защита населения в условиях ЧС военного времени.
   – защита населения и национального достояния от воздействия катастроф, аварий, экологических и стихийных бедствий или уменьшение их воздействия в условиях ЧС мирного и военного времени.
   – обеспечение устойчивой работы объектов экономики, защита населения в условиях ЧС мирного времени.
   – обеспечение устойчивой работы объектов экономики при точечных бомбовых ударах.

б) типовые тестовые вопросы открытого типа:

1. _____ – это комплекс экстренных медицинских мероприятий, проводимых внезапно заболевшему или пострадавшему на месте происшествия и в период его транспортировки в медицинское учреждение. (**Первая помощь**)

2. _____ – выход крови из сосудистого русла во внешнюю среду или в ткани и полости организма. (**Кровотечение**)

3. _____ – это обстановка на определенной территории, сложившаяся в результате аварии, опасного природного явления, катастрофы, стихийного или иного бедствия, которые могут повлечь или повлекли за собой человеческие жертвы, причинили ущерб здоровью людей или окружающей среде, значительные материальные потери и нарушение условий жизнедеятельности людей. (**Чрезвычайная ситуация**, **ЧС**)

4. _____ чрезвычайными ситуациями являются события, происходящие в обществе: межнациональные конфликты, терроризм, грабежи, войны, голод и др. (**Социальными**)

5. _____ – это операция по разложению отравляющих и сильнодействующих ядовитых веществ до нетоксичных продуктов. (**Дегазация**)

6. _____ – это удаление радиоактивных веществ с поверхностей различных предметов, а также очистка от них воды. (**Дезактивация**)

7. _____ – это уничтожения возбудителей инфекционных заболеваний человека и животных. (**Дезинфекция**)

8. _____ – операция по предотвращению распространения инфекционных заболеваний мышами, крысами и другими грызунами. (**Дератизация**)

9. _____ – это Единая государственная система предупреждения и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций (**РСЧС**)

10. Оповещение населения о возникновении чрезвычайной ситуации осуществляют органы _____ с использованием городских сетей проводного, радио- и телевещания, локальных средств. (**РСЧС**)

а) контрольная работа (УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3)

Контрольная работа по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности» выполняется с целью систематизации, расширения и закрепления теоретический знаний и практических навыков, совершенствования самостоятельной аналитической работы и овладение методикой научного исследования, получения умений делать обобщения, выводы, разрабатывать практические рекомендации по изучаемому курсу, а также способствует применению полученные знаний при решении конкретных практических задач в профессиональной деятельности.

В соответствии с учебным планом каждый студент заочного отделения выполняет контрольную работу на тему «Анализ условий жизнедеятельности (условий труда) (объекта жизнедеятельности)» объёмом 10 - 12 страниц.

В качестве объекта для анализа условий труда студент в первую очередь должен выбрать своё рабочее место или хорошо знакомое помещение, рабочее место, конкретный транспорт и т.п.

Анализ условий труда (жизнедеятельности) проводится по следующей примерной схеме:

1. Приводится подробное описание рассматриваемого объекта жизнедеятельности.
2. Идентифицируются (выявляются) опасные и вредные факторы (ОиВФ), создаваемые каждым элементом, определённым в п.1, в результате чего составляется сводная номенклатура (перечень) потенциальных ОиВФ для данного объекта жизнедеятельности.
3. Производится оценка каждого ОиВФ с точки зрения возможного неблагоприятного воздействия на человека, приводятся нормы на каждый ОиВФ (со ссылкой на нормативный документ) и определяется 2-3 ОиВФ, защита от которых необходима.
4. Анализируются возможные принципы и средства обеспечения безопасности по выбранным ОиВФ, их достоинства и недостатки, выбираются конкретные решения для улучшения условий жизнедеятельности на рассматриваемом объекте.

В конце работы приводится **список использованных источников и актуализированных нормативных документов** по вопросам контрольной работы.

Типовые теоретические вопросы на зачет по дисциплине

1. Техносфера, среда обитания и условия жизнедеятельности. (УК-8.1)
2. Опасности и их виды. (УК-8.1)
3. Закон сохранения жизни Ю. Н. Куражковского, вредные и опасные факторы. (УК-8.1)
4. Объекты защиты от опасности, БЖД, виды воздействия потоков на человека. (УК-8.1)
5. Критерии комфортности, безопасности и экологичности. (УК-8.1)
6. Принципы и средства обеспечения БЖД. (УК-8.1)
7. Законы и нормативные правовые акты по БЖД. (УК-8.1)
8. Управление безопасностью жизнедеятельности. (УК-8.1)
9. Управление охраной труда в организации, надзор и контроль. (УК-8.1)
10. Инструктаж, обучение и проверка знаний по охране труда. (УК-8.2)
11. Ответственность за нарушение трудового законодательства, права и обязанности работников.
12. Расследование и учёт несчастных случаев, возмещение вреда пострадавшему. (УК-8.2)
13. Правовые аспекты оказания первой помощи и состояния пострадавшего, при которых ему оказывается первая помощь. (УК-8.3)
14. Проведение сердечно-лёгочной реанимации, виды кровотечений и способы их временной остановки. (УК-8.3)
15. Первая помощь при травмах опорно-двигательной системы. (УК-8.3)
16. Виды трудовой деятельности человека и его энергозатраты. (УК-8.1)
17. Классификация условий труда по степени вредности и опасности. (УК-8.1)
18. Основные положения специальной оценки условий труда (СОУТ). (УК-8.1)
19. Идентификация потенциально вредных и опасных факторов при СОУТ и установление класса условий труда на рабочем месте. (УК-8.1)
20. Декларирование соответствия условий труда требованиям охраны труда, компенсации за работу во вредных и опасных условиях. (УК-8.1)
21. Микроклиматические условия жизнедеятельности, гигиеническое нормирование. (УК-8.2)
22. Виды и системы освещения, нормирование освещённости. (УК-8.2)
23. Действие электрического тока на человека и факторы, влияющие на исход поражения человека током. (УК-8.1, УК-8.2)
24. Электрическое сопротивление тела человека, эквивалентная схема. (УК-8.1, УК-8.2)
25. Трёхфазные электрические сети, их параметры и процесс растекания тока в грунте. (УК-8.1)
26. Основные причины поражения человека током. Нормирование напряжений прикосновения и токов. Классификация помещений по опасности поражения человека током. (УК-8.1, УК-8.2)
27. Технические меры защиты человека от поражения током. (УК-8.2)
28. Электромагнитные поля (ЭМП), их действие на человека, нормирование, способы и средства защиты. (УК-8.1, УК-8.2)
29. Виброакустические колебания, их виды, действие на человека, нормирование и защита.

(УК-8.1, УК-8.2)

30. Действие вредных веществ на организм человека и их нормирование. (УК-8.1, УК-8.2)
31. Вентиляция производственных помещений и основы её расчёта. (УК-8.2)
32. Опасные и вредные факторы при работе с ПЭВМ и другими СИКТ. (УК-8.1, УК-8.2)
33. Источники и классификация чрезвычайных ситуаций (ЧС), техногенные ЧС. (УК-8.3)
34. Пути минимизации риска возникновения техногенных ЧС. (УК-8.3)
35. Повышение устойчивости объектов экономики в ЧС. (УК-8.3)
36. Ликвидация последствий чрезвычайных ситуаций. (УК-8.3)
37. Единая государственная система предупреждения и ликвидации последствий ЧС. (УК-8.3)
38. Защита населения при ЧС. Оказание первой помощи пострадавшим при ЧС. (УК-8.3)
39. Процесс горения и его виды. Особенности горения материалов и веществ. (УК-8.1, УК-8.3)
40. Классификация помещений и зданий по пожарной и взрывопожарной опасности. (УК-8.3)
41. Классификация пожаров, причины их возникновения и мероприятия по устранению. (УК-8.2, УК-8.3)
42. Способы прекращения горения, огнетушащие вещества и средства пожаротушения. (УК-8.2, УК-8.3)
43. Автоматические установки пожаротушения. (УК-8.2, УК-8.3)
44. Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре. (УК-8.2, УК-8.3)
45. Способы предотвращения пожаров. (УК-8.2, УК-8.3)

Составил доцент кафедры БЖДиЭ
к.т.н., доцент Ю.В. Зайцев

Оператор ЭДО ООО "Компания "Тензор"

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

ПОДПИСАНО ЗАВЕДУЮЩИМ ВЫПУСКАЮЩЕЙ КАФЕДРЫ

ФГБОУ ВО "РГРТУ", РГРТУ, Корячко Вячеслав Петрович, Заведующий кафедрой САПР

02.08.**2**3 15:59 (MSK)

Простая подпись